2008, том 9



Subbuteo

БЕЛАРУСКI АРНIТАЛАГIЧНЫ БЮЛЕТЭНЬ
THE BELARUSIAN ORNITHOLOGICAL BULLETIN

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1) В бюллетене «Subbuteo» публикуются статьи и краткие сообщения по всем проблемам орнитологии, материалы полевых исследований, а также обзорные работы. Принимаются рукописи объемом до 10 страниц машинописи. Работы более крупного объема могут быть приняты к опубликованию при специальном согласовании с редакционной коллегией.

2) Статьи объемом более 1 стр. машинописи принимаются только в электронном варианте.

3) Статьи и заметки объемом до 1 стр. принимаются либо в электронном, либо в машинописном вариантах. Текст должен быть напечатан на белой бумаге стандартного формата А4 (21 x 30 см) через 2 интервала, не более 60 знаков в строке и 30 строк на странице.

Статьи, сообщения и заметки в рукописном варианте принимаются только в виде исключения от орнитологов-любителей, студентов и учащихся.

4) Текст работы должен быть оформлен в следующем порядке:

заглавие (заглавными буквами того же шрифта, что и текст работы, латинские названия - арочными буквами с заглавной);

автор (авторы) - фамилия, затем инициалы, тем же шрифтом, что и текст работы;

адрес (адреса) авторов (шрифт тот же);

русское резюме (без повторения названия статьи) - см. в качестве образца публикации настоящего номера;

английское резюме, с английскими транскрипциями фамилий авторов и названием статьи (см. настоящий номер); оба варианта резюме набираются тем же размером шрифта, что и текст работы, но в варианте «курсив». Работы без английского резюме могут быть приняты только от орнитологов-любителей и учащихся;

в случае представления статьи на белорусском или английском языках русское резюме представляется с заглавием и транскрипцией фамилий авторов.

Текст работы. В статьях объемом более 3 страниц желательно придерживаться четкой рубрикации; Введение. Материал и методы. Характеристика районов работы. Результаты. Обсуждение. Выводы.

При первом упоминании вида в тексте в скобках курсивом обязательно приводится его латинское название.

Литература - в алфавитном порядке. Приводятся только те источники, на которые имеются ссылки в тексте (исключение - публикации библиографии). Ссылки оформляются по существующим стандартам (см. образцы в п. б).

5) Если существует необходимость приложения к работе рисунков и графических схем, правила их оформления следует предварительно согласовать с редакционной коллегией.

6) Образцы оформления литературных ссылок:

в тексте:

«...на осеннем пролете данный вид регистрировался в Украине (Лысенко, 1988) и Польше (Tomialojc, 1990)», либо «по сообщению В.А.Лысенко (1988) и Л.Томялойца (Tomialojc, 1990), данный вид встречается на осеннем пролете в Украине и Польше».

в списке литературы:

книги: Паевский В.А. Демография птиц. - Л., 1985. - 285 с.

статьи: Ивановский И.И. Прошлое, настоящее и будущее сапсана в Беларуси//Труды Зоол. музея БГУ,т. 1, - Минск, 1995. - с. 295-301.

тезисы: Самусенко И.Э. Листообразные - эталонно-индикационная группа птиц // Материалы 10-й Всесоюзн. орнитол. конф., ч. 2, кн. 2. - Минск, 1991. - с. 197-198.

Редакция оставляет за собой право редактирования рукописей. Корректура иногородним авторам не высылается. Возможно возвращение рукописей на доработку.

В одном номере бюллетеня публикуется, как правило, не более двух работ одного автора. Исключение может быть сделано для работ в соавторстве.

Иногородних авторов просим по возможности, кроме полного почтового адреса, указывать номер телефона.

Рукописи направлять по адресу:
Гричину В.В. Кафедра общей экологии, БГУ, пл. Независимости, 220030, Минск, Belarus.
E-mail:gritshik@mail.ru

Subbuteo

Беларуси арнналапчны бюлетэнь

Адрас п.с. 306, 220030, MiHCK-30
Address P.O.Box 306, Minsk-30, 220030, Belarus

УДК 598.26: 591.9

ФАЗАН *(Phasianus colchicus)* НА ЮГО-ЗАПАДЕ БЕЛАРУСИ

Шокало СИ., Шокало Б.И.*
220125 г. Минск, ул. Шарафнянская, д. 2, кв. 18
*Брестский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды
224030 г. Брест, пл. Свободы, 11

РЕЗЮМЕ

С 1973 г. одиночных фазанов стали регистрировать вблизи г. Бреста. В последующие годы произошло формирование небольшой местной популяции этого вида, сосредоточенной вдоль границы с Польшей, в поймах рек Западный Буг, Мухавец и Лесная в Брестском районе, а также по небольшим участкам рек Лесная в Каменецком и Мухавец в Жабинковском районах Брестской области. К середине 1990-х гг. общее число птиц здесь достигло 200-300 особей, а затем начало снижаться, в основном по причине хозяйственной деятельности человека, приводящей к сокращению площади пригодных для обитания этого вида биотопов. В настоящее время для сохранения этой единственной в Беларуси дикой популяции фазана требуются специальные меры.

ABSTRACT

Shokalo S.I., Shokalo B.I. Ring-necked Pheasant (Phasianus colchicus) in south-western Belarus

The first observations of single individuals of Ring-necked Pheasant near Brest at the border to Poland-date back to 1973. Later, a small local population of the species had formed along the border with Poland, in thefloodplains of Western Bug, Muhavets and Lesnaya Rivers in Brest District, as well in some areas along the Lesnaya River in Kamenets District and the Muhavets River in Zhabinka District, all in Brest Region. Up to the mid 1990s the total population size was estimated at 200-300 individuals. Since that time, the population has declined, primarily due to human activities leading to decrease in suitable habitats. To preserve this only wild belarusian Pheasant population, special conservation measures are necessary.

Первые упоминания о фазане на территории Беларуси в орнитологической литературе связаны с полувольным его содержанием в Беловежской пуще (Zedlitz, 1920) в 1915-1917 гг. В более поздний период с 1958 по 1961 гг. там же предпринимались попытки вольерного содержания с последующим выпуском молодняка на волю, для чего завозились партии фазанов из Чехословакии (Курскова, 1961). Вольно живущие фазаны тяготели к посевам овса, кукурузы и зарослям кустарников на опушках леса. Большинство птиц находилось непосредственно рядом с местом выпуска, где птиц продолжали подкармливать. Здесь же птицы устраивались на ночлег. Однако опыт по интродукции фазана в Беловежскую пущу, имевший целью создание вольно живущей популяции, оказался неудачным. По устному сообщению Т.Н. Курсковой, уже в 1962 г. в пуще встречались только одиночные особи. Главной причиной исчезновения явилось отсутствие пригодных местообитаний и как следствие - повсеместное истребление фазанов хищными млекопитающими и ястребом-тетеревятником.

В сводке «Птицы Белоруссии» (Федюшин, Долбик, 1967) приведена лишь информация об интродукции и разведении фазанов в Беловежской пуще. В соседней же Польше этот вид, хотя и спорадически, распространен по всей территории, где представлен интродуци-

рованной формой - так называемым охотничьим фазаном (Tomialojc, 1990). 0 существовании вольной популяции охотничьего фазана на узкой полосе территории Брестской области вдоль границы с Польшей долгое время не было никаких упоминаний в орнитологической литературе, и только в книге «Птицы Беларуси на рубеже XXI века» (Никифоров и др., 1997) сообщается о вольном обитании в приграничной зоне крайнего юго-запада страны 30-50 пар фазанов. Однако, эта оценка численности, как и приведенная в названной книге карта ареала этой популяции, носят весьма приблизительный характер и нуждаются в уточнении.

В данном сообщении проанализированы сведения о распространении фазана на крайнем юго-западе Беларуси, собранные непосредственно авторами либо полученные в ходе опросов других лиц. При сборе материала по этому виду мы стремились как можно полнее выявить все места его обитания на территории Брестской области и по возможности определить величину каждой микропопуляции. Обобщение этих цифр позволило сделать уточненную оценку численности. Эти данные существенно уточняют информацию, имевшуюся до сих пор в литературе, а также проливают свет на некоторые особенности биологии и состояния популяции данного вида в регионе.

Со слов Ф.Е. Рубина и охотоведа БООР И.А. Баглая, одиночные птицы стали появляться в окрестностях г. Бреста в 1973-1974 гг. Авторам настоящего сообщения о существовании вольно живущих птиц стало известно в 1976 г. С этого времени численность фазанов в окрестностях г. Бреста (Брестская крепость, окрестности д. Волынка, поймы рек Мухавец, Лесная, северо-западная окраина города), возросла и достигла к середине 90-х гг. 200-300 особей. Последующее интенсивное освоение вышеназванных территорий (строительство мелиоративной сети, разработка под садовые участки, освоение прибрежной полосы и водоохранной зоны р. Мухавец под жилую застройку, автодороги, водно-спортивные сооружения, намыв песка на заболоченные участки поймы, расчистка территории крепости от древесно-кустарниковой растительности и прочая хозяйственная деятельность) повлекло снижение численности этого вида, и в настоящее время она колеблется в пределах 120-150 особей.

Современная зона распространения охотничьего фазана незначительна по площади и приурочена к поймам рек Западный Буг, Мухавец и Лесная в Брестском районе и небольших участкам рек Лесная в Каменецком и Мухавец в Жабинковском районах. Крайней южной границей распространения являются окрестности д. Приборово, южнее которой известна одна встреча около д. Орхово (Брестский р-н). На восток фазаны не расселяются по причине сильной распаханности территории и отсутствия пригодных мест обитания. О восточной границе ареала можно судить по одиночным встречам. Самка фазана отстреляна осенью 1985 г. около д. Блювиничи. В 80-е годы в пойме и припойменной закустаренной части р. Лесная недалеко от д. Баранки (Каменецкий р-н), по сообщениям местных охотников, водилось много фазанов. В этот период они были обычным охотничьим трофеем. Но к 90-м годам численность фазана здесь резко сократилась, и они исчезли совсем. Возможно, такое внезапное появление птиц явилось результатом выпуска в 1985-86 гг.-Каменецким БООР около 100 птиц на волю. В 80-е годы в период строительства водохранилища недалеко отд. Шестаково (Каменецкий р-н) фазаны многократно встречались при раскорчёвке территории. 22.11.1997 г. в кустарниковых зарослях в окрестностях д. Шаличи (Каменецкий р-н) была встречена самка фазана (устное сообщение Прокопчука В.В.). Одиночная особь отмечена 30.04.2000 г. у д. Орехово Малоритского района. В августе 2004 г. В.Н. Клочко наблюдал 4 самцов у Бульковского карьера (в пойме р. Мухавец), на границе Брестского и Жабинковского районов.

Основными местообитаниями фазанов являются поймы рек Западный Буг и Мухавец с

высокой мозаичностью ландшафта. Это поймённые переувлажненные участки, сильно поросшие тростником и рогозом, частично пересыхающие летом; ивняковые заросли поймы, перемежающиеся с землями, раскорчёванными под дачные участки; сильно заросшие высокой сорной растительностью (полынь, крестоцветные) пустыри; валы крепости, обильно поросшие дерезой русской, ежевикой сизой и также частично освоенные дачниками; значительная (свыше 50 га) площадь зеленхоза с кустарниковыми и полукустарниковыми посадками; территория очистных сооружений (свыше 30 га) и территория крепости, представляющая собой парковый ландшафт. Учитывая малодоступные, закустаренные площади поймы р. Западный Буг в зоне инженерно-технических сооружений пограничной полосы, становится ясной причина высокой плотности фазанов в окрестностях города. Чередование небольших (до 2 га) открытых и сильно заросших кустарниковой и сорной растительностью участков, граничащих с переувлажненными территориями, являются наиболее благоприятными биотопами фазанов. Вверх и вниз по течению реки Западный Буг плотность фазанов в пойме значительно меньше, что связано с большим прессом, как хищников, так и человека. В пределах городской полосы фазаны подпускают на расстояние до 50 м, в то время как за её пределами о присутствии фазанов удаётся узнать только по их крику. 08.09.1991 г. выводок линяющих птиц приблизился к наблюдателю на 3-4 м.

Брачное поведение самцов на гнездовой территории, сопровождающееся криком и похлопыванием крыльями, начинается с таянием снега (начало-середина марта). В более теплые зимы активность проявляется в феврале. К кладке яиц фазаны приступают с первой половины апреля. 26.04.1978 г. на одном из валов крепости среди густых зарослей дерезы обнаружено гнездо с двумя яйцами фазана, совсем недавно расклёванными, вероятно, серой вороной. Гнездо представляло собой небольшое (4-5 см) углубление в земле, имеющее подобие скудной выстилки из сухих коротких (до 3 см) травинок. В стенках углубления находились также две пустых раковины виноградной улитки. Второе гнездо найдено 17.05.1992 г. в зарослях тростника и рогоза в пойме р. Мухавец в городской черте. Гнездо представляло собой небольшое углубление в скоплении старых листьев тростника и имело следующие размеры: диаметр гнезда 29 см, диаметр лотка 18 см, глубина лотка 50 см. Кладка состояла из 16 свежих яиц (42,8-44,8 х 33,0-34,7, в среднем 44,1 х 33,9 мм).

Откладка яиц, вероятно, продолжается до конца июля-начала августа. Нелётные птенцы-подлётки встречены 20.09.1987 г. в окрестностях города. 21.08.2003 на заброшенных садовых участках у д. Бернады была поднята молодая сильно линяющая птица. 01-08.09.1991 в окрестностях крепости среди зарослей чернобыльника, куриного проса, лебеды и других сорняков регулярно встречались линяющие птенцы. В первой половине сентября 1992 г. на дачных участках окраины города встречен выводок из 8 хорошо летающих молодых вместе с 10 взрослыми птицами. 5 летных фазанят были подняты 06.09.2004 из поросли ивняка с сорняками среди садовых участков у д. Бернады Брестского района. Однако, уже 12.07.1999 нами у д. Тюхиничи из травянистых зарослей на берегу канала поднята пара взрослых птиц с 5 уже хорошо летающими птенцами (по размерам приближающимися к взрослым особям), а 22.06.2000 в окрестностях д. Катин Бор с парой взрослых птиц находились 7 птенцов размером с кулак.

В конце лета и осенью взрослые птицы и выводки предпочитают кормиться в густых зарослях сорной растительности, а в сумерках - на открытых площадках дачных участков. С выпадением снега фазаны придерживаются густых ивняков, где часто и токуют. На подкормочных площадках зимой собирается до 30 фазанов. Во время сильных морозов они находятся недалеко от мест подкормки и часто ночуют рядом на низко склонённых над землёй клёнах ясенелистных. В посадках зеленхоза наблюда-

ли птиц, склёвывавших ягоды кизильника, барбариса, калины, облепихи. Весь сентябрь-ноябрь 2002 г. выводок фазанов провел на кукурузном поле в пойме р. Лесная у д. Тюхиничи. Скопления самок (до 9 птиц) наблюдаются в период с октября до начала апреля. Весной и летом птицы нередко посещают садовые участки по окраинам города, где любят лакомиться спелыми ягодами клубники, всходами гороха. Порой из-за этих посещений дачниками устраиваются отстрелы и отловы птиц.

Примечательны скопления фазанов в зимнее время на участках насыпей канализационных коллекторов (свободных от снега из-за высокой температуры проходящих стоков), где они разыскивают корм, устраивают песочные купальни. Нередки встречи до 9 птиц; во всех случаях это были самки. В зимние оттепели, малоснежные зимы птицы охотно кормятся на островках зелени по трассам канализационных коллекторов.

Естественными врагами фазана являются лиса, куница, бродячие собаки. Заметное влияние на численность фазанов в окрестностях города и крепости оказывает регулярный браконьерский отлов, особенно в зимний период, выжигание рогозово-тростниковых зарослей. Так, в окрестностях крепости 20.12.1996 нами обнаружена среди зарослей желтой акации самка, попавшая в проволочную петлю; здесь же было снято еще 25 петель. 21.03.2002 на автодороге в окрестностях моста (через р. Мухавец) с бульвара Шевченко автомашиной сбит самец; его размеры: масса тела 1680 г, длина тела 840 мм, размах крыльев 770 мм, длина хвоста 500 мм, длина крыла 250 мм, длина цевки 92 мм.

Развитие города, проводимые мероприятия по благоустройству территорий, другие виды хозяйственной деятельности планируются и осуществляются без учета особенностей существования Брестской популяции фазана, ее эколого-эстетической ценности, что предопределяет неуклонное сокращение ее численности. По этой причине недопустимо уменьшение площади заказника местного значения «Бугский», а наоборот, целесообразно включение в его границы оставшихся в естественном состоянии участков. Так, изъятие в 2004 г. более б га земель (у д. Тюхиничи) вышеназванного заказника лишило мест гнездования нескольких пар птиц. Отрицательные тенденции усугубляются браконьерством, в том числе со стороны дачников.

Учитывая существующую тенденцию к сокращению численности охотничьего фазана в данном регионе, целесообразно решение следующих вопросов:

1. Детальное обследование и выявление всех местообитаний вида.

2. Разработка и принятие на региональном уровне программы мер по сохранению вида.

3. Расширение границ заказников «Бугский» и «Брестский» за счёт включения примыкающих биотопов, заселенных фазаном.

4. Пропаганда среди населения ценности вида, необходимости его сохранения, а также ответственности за истребление.

5. Анализ состояния приграничной части популяции на сопредельной территории Польши и её влияния на состояние гнездовой группировки в Беларуси.

Литература

1. Курскова Т.Н. Разведение фазана с целью обогащения охотничьих угодий Беловежской пущи // Экология и миграции птиц Прибалтики: Труды 4-й Прибалт, врнитол. Конфер. - Рига, 1961. - С. 97-102.

2. Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К. Птицы Беларуси на рубеже XXI века. Статус. Численность. Распространение. - Минск, 1997. - 188 с.

3. Федюшин А.В., Долбик М.С. Птицы Белоруссии. Минск, 1967 - 520 с.

4. Tomialojc L. Ptaki Polski: rozmieszczenie i liczebnosc. - Warszawa. - 1990. - 461 p.

5. Zedlitz 0. Die Avifauna des Westlichen Pripjet-Sumpfes im Lichte der Forschung deutscher Orm'thologen in dem Jahren 1915 - 1918 // Journ. Ornithol. - Jg. 68, 1920. - H. 2. - S. 177-235.

УДК 598.24: 591.5

БИОЛОГИЯ ВАЛЬДШНЕПА *(Scolopax rusticola)* В БЕЛАРУСИ
1. ВЕСЕННИЙ ПРИЛЕТ И ТОКОВАНИЕ

Сандаков СБ., Гричик В.В.*, Монгин Э.А., Богуцкий Ю.В.*****

Белорусский государственный университет, кафедра зоологии,
г. Минск, 220030, Belarus, E-mail: sandser@mail.ru
* Белорусский государственный университет, кафедра общей экологии,
г. Минск, 220030, Belarus, E-mail: gritshik@mail.ru
** Институт Зоологии НАН РБ,
г. Минск, 220072, Belarus, E-mail: edward.m@list.ru
*** Березинский биосферный заповедник,
Домжерицы, Витебская область, 211188, Беларусь

РЕЗЮМЕ

В 2000-2007 гг. в Беларуси проводилось специальное изучение биологии вальдшнепа. В работе обобщены собранные в этот период и в предыдущие годы данные по фенологии весеннего прилета и различным характеристикам токования (тяги) у этого вида. Самая ранняя весенняя регистрация - 04.03.2002 - относится к юго-западу страны (Брестская обл.). Разница в сроках прилета между Витебской (север) и Брестской (юго-запад) областями составляет около б суток. Наиболее ранние сроки весеннего прилета отмечались в 1990-2002 гг., характеризовавшиеся в основном ранними, теплыми веснами.

Токовые полёты (тяга) у вальдшнепа начинаются не сразу по прилёту, а спустя 3-7 суток. Наиболее ранняя регистрация тяги - 17.03.2007 (Брестская обл.), наиболее поздняя - 26.07.2003 (Минская обл.). Участие пролетных самцов в тяге незначительно, в пользу чего косвенно свидетельствует и постепенное нарастание интенсивности тяги со времени ее начала," с пиком в июне. По ходу сезона временной интервал наиболее интенсивной вечерней тяги смещается с 20.30 - 20.59 в апреле до 22.00 - 22.29 в июне и июле. Проанализирована зависимость вечерней тяги от ряда характеристик биотопа и от погодных условий.

ABSTRACT

SandakovS.B., Gritschik V.V., Mongin E.A., Bogutsky Y.V.

Woodcock (Scolopax rusticola) biology in Belarus. 1. Spring arrival and roding.

In 2000-2007 a special study of Woodcock biology was conducted in Belarus. In this paper we summarize all information obtained during this period and from earlier times, on the spring arrival phenology and different aspects of roding of this species. The earliest spring arrival of Woodcock - 04.03.2002 - was observed in south-western Belarus (Brest region). The difference between arrival dates in the Vitebsk region (north) and Brest region (south-west) is about 6 days. The earliest dates of Woodcock arrival were recorded in 1990-2002 and these years mostly had early and warm springs.

In Belarus, roding takes place from March till late July. In March, roding is sporadic and significantly depends on weather conditions (low temperature, snowfall). Woodcocks do not begin display flights immediately after arrival, but 3-7 days after it. The earliest observed roding is 17.03.2007 (Brest region) and the latest is 26.07.2003 (Minsk region). The participation of migrating males in roding is

not significant: roding intensity increases gradually from the time of its beginning and reaches a maximum in June. For every month we determined one hour intervals during the evening when more than 60% of all contacts were recorded. This interval changes from 20.30 - 20.59 in April to 22.00 - 22.29 in June and July. The maximum number of contacts (32 roding males) was recorded on 14.06.2006. Also in this month we recorded maximum roding time duration -183 minutes.

During the breeding season we detected three periods with maximum male roding activity: mid April - mid May, end of May, and mid June to the beginning of July. Based on the evening counts of roding Woodcock, we proposed the following roding intensity scale: 1) low roding -1-5 contacts per evening; 2) mid roding - 6-10 contacts; 3) good roding -11-16 contacts; 4) excellent roding - 17 and more contacts.

We also analysed the influence of habitat conditions and found no statistically significant effect of the forest type (deciduous, mixed and coniferous) on the number of roding males. But we found a significant negative relationship between tree density and the number of contacts. This is likely to be explained by features of the feeding and breeding behaviour of Woodcock.

Вальдшнеп является одним из наименее изученных видов охотничьих птиц в фауне Беларуси. Вероятно, это отчасти обусловлено очень непростым для исследования, скрытным характером многих аспектов поведения этой птицы, а также отсутствием общепризнанных достоверных методов учёта ее численности. Восполнение этого пробела в условиях Беларуси и является основной задачей настоящей публикации, первая часть которой освещает начальные стадии репродуктивного периода вальдшнепа.

Материал и методы исследования

В основу данной работы положены материалы, собранные нами за последние четверть века, в том числе результаты специального комплексного изучения биологии вальдшнепа, которое проводится с 2000 года. Эти данные включают, во-первых, материалы учетов, проводимых в период брачного токования - тяги, методика которых описана ранее (Сандаков, 2004), и, во-вторых, даты весенних регистрации этой птицы в разных регионах Беларуси. Кроме того, нами обобщены фенологические материалы по этому виду, имеющиеся в литературе и в картотеке Эколого-фаунистического орнитологического банка (ЭФОБ) Института зоологии Национальной Академии наук (авторы В.В. Ивановский, А.К. Тишечкин, Б.Д. Лычковский, Г.К.Пузанкевич, С.В.Зуенок), а также результаты записей вечерней тяги, предоставленные М.Ю. Немчиновым. Авторы выражают благодарность всем названным исследователям за собранные ими сведения.

Для определения связи между характером биотопа и типом леса, с одной стороны, и численностью вальдшнепа - с другой, в 2005 г. была проведена серия специальных учётов в пяти областях Беларуси. Исследования проводились по общепринятой методике (Ferrand, 1993) в пределах десяти пробных площадок размером 12x12 км. Каждая из них была разбита из 36 квадратов размером 2x2 км. При их выборе было учтено требование о не менее чем 90-процентном заполнении лесом (Ferrand, 1993; Elts, 2002). Методом случайных чисел их 36 квадратов выбиралось шесть, где проводились учёты. Таким образом, общее количество учётных точек составило 60. Учёты проводились в период с 20 мая по 1 июля. Наблюдатели располагались ближе к центру квадрата и для достижения максимального акустического эффекта могли находиться недалеко от вырубки, просеки и т.п. Подсчёт токующих птиц проводился в пределах двухчасового промежутка времени, начиная с момента первой регистрации. Все учёты были проведены при относительно сходных погодных условиях, в отсутствии дождя и сильного ветра.

Таблица 2.

Фенология весеннего прилета вальдшнепа в северные регионы Беларуси (Витебская, северная половина Минской обл.)

Table 2.

Woodcock spring arrival phenology to the northern regions of Belarus (Vitebsk region, north part of Minsk region)

Год Деаг	Дата /Date	Район /Region	Источник информации
1921	~ 30.03	Лепельский	Федюшин, Долбик, 1967
1945	<31.03 (03.04 тяга)	Лепельский	«Летопись природы...»
1946	< 07.04 (10.04 тяга)	Лепельский	«Летопись природы...»
1949	< 07.04 (10.04 тага)	Лепельский	«Летопись природы...»
1955	< 17.04 (20.04 тяга)	Лепельский	«Летопись природы...»
1959	< 02.04 (05.04 тяга)	Лепельский	«Летопись природы...»
1959	~ 25.03	Городокский	Дорофеев, 1970
1960	< 09.04 (12.04 тага)	Лепельский	«Летопись природы...»
1962	~ 04.04	Городокский	Дорофеев, 1970
1963	< 15.04 (18.04 тяга)	Лепельский	«Летопись природы...»
1966	10.04	Городокский	Дорофеев, 1970
1973	04.04	Витебский	Сообщ. Б.Д.Лычковского
Средняя дата за 1946-1973 гг. (середина XX в.)(п=10)	< 06.04 ± 2.1		
1978	01.04	Витебский	Сообщ. Б.Д.Лычковского
1979	< 28.03 (31.03 «тага»)	Лепельский	«Летопись природы...»
1980	< 01.04 (04.04 «тяга»)	Лепельский	«Летопись природы...»
1982	02.04	Смолевичский	Сообщ. Г.К.Пузанкевича
1983	25.03	Смолевичский	Сообщ. Г.К.Пузанкевича
1983	29.03	Витебский	Сообщ. Б.Д.Лычковского
1984	02.04 (08.04 «тага»)	Мядельский	Наши данные
1984	04.04	Витебский	Сообщ. Б.Д.Лычковского
1985	03.04	Смолевичский	Сообщ. Г.К.Пузанкевича
1985	< 30.03 (02.04 «тага»)	Лепельский	Сообщ. А.К.Тишечкина
1986	< 30.03 (02.04 «тяга»)	Лепельский	Сообщ. А.К.Тишечкина
1987	04.04	Смолевичский	Сообщ. Г.К.Пузанкевича
1987	< 07.04 (10.04 «тяга»)	Лепельский	Сообщ. А.К.Тишечкина
1988	< 05.04 (08.04 «тага»)	Лепельский	Сообщ. А.К.Тишечкина
1989	< 24.03 (27.03 «тяга»)	Лепельский	Сообщ. А.К.Тишечкина
Средняя дата ад 1978-1989 гг. (п= 15)	< 29.03 ± 1.0		
1990	< 17.03 (20.03 «тага»)	Лепельский	«Летопись природы...»
1991	< 20.03 (23.03 «тяга»)	Лепельский	«Летопись природы...»
1992	< 30.03 (02.04 «тяга»)	Лепельский	«Летопись природы...»
1993	< 12.03 (15.03 «тяга»)	Лепельский	«Летопись природы...»
1994	< 17.03 (20.03 «тяга»)	Лепельский	«Летопись природы...»
1995	< 15.03 (18.03 «тага»)	Лепельский	«Летопись природы...»
1996	< 07.04 (10.04 «тага»)	Лепельский	«Летопись природы...»
1997	< 15.03 (18.03 «тага»)	Лепельский	«Летопись природы...»
1998	< 03.04 (06.04 «тяга»)	Лепельский	«Летопись природы...»
1999	< 01.04 (04.04 «тяга»)	Лепельский	«Летопись природы...»
2000	< 30.03 (02.04 «тага»)	Лепельский	«Летопись природы...»
2001	< 20.03 (23.03 «тяга»)	Лепельский	«Летопись природы...»
2002	< 30.03 (02.04 «тяга»)	Лепельский	«Летопись природы...»
Средняя дата за 1990-2002 гг. (п=13):	< 24.03 ±2.4		
2003	< 07.04 (10.04 «тага»)	Лепельский	«Летопись природы...»
2004	< 03.04 (06.04 «тяга»)	Лепельский	«Летопись природы...»
2005	< 01.04 (04.04 «тяга»)	Лепельский	«Летопись природы...»
2006	< 06.04 (09.04 «тяга»)	Лепельский	«Летопись природы...»
2007	< 19.03 (22.03 «тяга»)	Лепельский	«Летопись природы...»

Хотя таблицы 1 и 2 содержат материал, далеко не достаточный для полного анализа динамики фенологии по названным периодам, все же некоторые выводы из них сделать можно. Так, за более холодный период в пределах 1946-1973 гг. средняя дата весеннего прилета вальдшнепа в северную часть Беларуси приходится на первую декаду апреля, тогда как в периоды потепления климата 1978-1989 и особенно 1990-2002 гг. эти даты уже припадают на последнюю декаду марта с явным смещением к более ранним срокам. Это вполне соответствует тенденциям изменения климата и с их учетом вполне объяснимо. На наиболее теплый период приходятся и рекордно ранние даты первых регистрации вальдшнепа: для северного региона - регистрация тяги в Березинском заповеднике 15.03.1993, для юга Беларуси - встреча одиночной птицы на оттаявшем участке черноольшаника в Березовском районе Брестской области 04.03.2002. К этому же периоду относится и факт необычайно раннего гнездования вальдшнепа - находка гнезда со свежей кладкой из 4 яиц 26.03.2001 в Житковичском районе Гомельской области.

2003-2006 гг. для Беларуси характеризовались более затяжными зимами по сравнению с предыдущим периодом, что вполне объясняет более поздние сроки прилета вальдшнепа в этом отрезке времени. Вместе с тем, весна 2007 г. была, напротив, ранней и дружной на всей территории Беларуси, что определило и весьма ранние сроки прилета в этот год.

Непосредственные наблюдения весеннего пролета вальдшнепов в Беларуси никем не проводились. По литературным данным, птицы летят по ночам, главным образом на исходе ночи, а также на вечерней заре, вскоре после захода солнца. Сначала прилетают отдельные, разрозненные особи и размещаются на проталинах по краям южных скатов рощ и лесов. Массовый пролёт вальдшнепа начинается лишь спустя 5-8 дней после появления передовых птиц, причем позже прилетают именно местные, остающиеся на гнездование птицы (Каверзнев, 1995; Мензбир, 1900).

2. Весеннее токование (тяга)

Токовые полёты самцов вальдшнепа в литературе принято называть тягой (Кузякин, 1999; Мензбир, 1900, и др.). Вечером, ещё до захода солнца, птицы начинают летать над лесом, над самыми верхушками деревьев, пересекая поляны, просеки и вырубки, издавая характерный звук: хриплое «хорканье» и звонкое «цыканье». Замечено, что самцы могут и «хоркать» и «цыкать», а вот самки издают только «цыкающий» звук (Каверзнев, 1995; Мензбир, 1900). Голос токующего самца возбуждает самок, находящихся чаще всего на земле. Ответный крик самки и невысокое подпрыгивание в воздух заставляет самца снизить свой полёт и сесть на землю (Козлова, 1962).

До сих пор остается спорным вопрос о том, как соотносится число регистрации на вечерней тяге с реальным числом самцов, участвующим в ней. Известно, что самцы вальдшнепа летают по своему определённому маршруту, неоднократно пересекая одно и то же место (Мальчевский, Пукинский, 1983; Фетисов, Головань, 1999). Для выражения связи числа контактов и числа самцов на тяге Н.Г. Челинцевым (цит. по Кузякин, 1999; Kuzyakin, 2000) была предложена_формула P=X/CxTxB, где P - плотность населения; X - среднее число пролётов вальдшнепа за тягу над одним наблюдателем; C - средняя скорость пролёта тянущих самцов; T - продолжительность тяги; B - ширина полосы обнаружения птиц. В.А. Кузякин (1999) на основе того, что данная «формула расчета содержит несколько почти константных величин» предложил упростить её и считать, что «для большинства частей гнездового ареала плотность населения самцов, принимающих участие в брачных играх, на 1 км^2 равна 0,3 от числа контактов за вечер».

На основе анализа индивидуальных особенностей голоса токующих самцов И. Феррандом (Ferrand, 1993) было установлено, что истинное количество токующих самцов соста-

вляет около 38,6% от общего числа регистрации на вечерней тяге. Схожие результаты получены при наблюдении А.С. Мальчевским и Ю.Б. Пукинским (1983) за отдельными «маркированными» птицами, которых они узнавали по индивидуальным особенностям голоса. Данные исследователи пришли к заключению, что «истинное количество самцов составляет примерно 30% от числа увиденных».

Для анализа характера **влияния типа леса на интенсивность тяги** вальдшнепа мы выделили три группы биотопов:

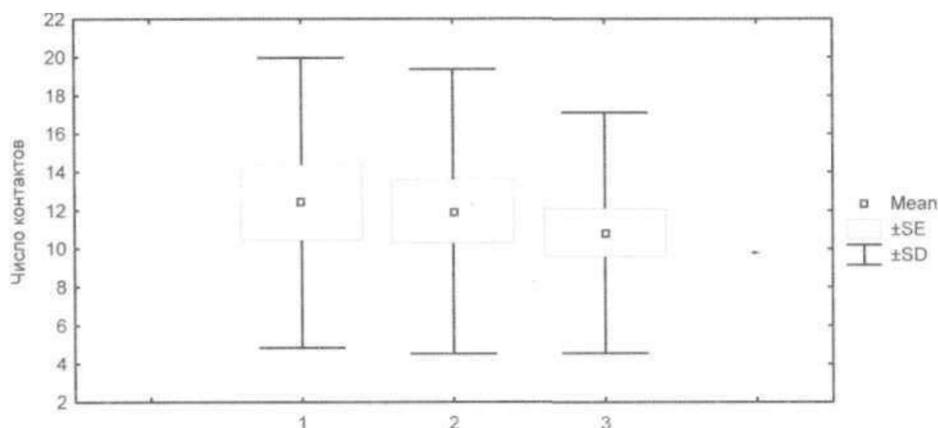
1) Лиственные (берёзовые, ольховые, дубовые) и смешанные леса с преобладанием лиственных пород. Состав древостоя: 6 - ЮБОлД, до 4СЕ.

2) Смешанные леса с преобладанием хвойных пород (сосново-берёзовые, сосново-елово-берёзовые, сосново-елово-дубовые, елово-ольховые, сосново-елово-ольховые). Состав древостоя: б - 8СЕ до 4Б0лД.

3) Хвойные (сосновые, сосново-еловые). Состав древостоя: 8 - ЮСЕ до 2Б0лД.

Статистический анализ показал отсутствие достоверных различий между типом леса и числом контактов на вечерней тяге (ANOVA, F_{257} = 0,27, P = 0,764) *(Рис. 1).* Вероятно, это объясняется скорее малой величиной выборки, чем отсутствием реальных связей между этими двумя параметрами. В среднем, однако, в первой группе лесов регистрировалось 12,4 контакта за вечер, во второй - 11,9, в третьей - 10,8 контактов за вечер. Аналогичные исследования в Великобритании (Hodless, 2006) дали сходные результаты: наличие большего числа контактов в смешанных лесах, чем в хвойных, максимальное число контактов было характерно для лиственных лесов.

Наиболее вероятное объяснение связи типа леса с числом контактов на тяге состоит в особенностях почвы, что, в свою очередь, определяет наличие и обилие основного объекта питания вальдшнепа - дождевых червей. Известно, что черви очень чувствительны к кислотности почвы, и оптимальна для них нейтральная кислотность pH = 6,0; черви так-



1 - лиственные и смешанные леса с преобладанием лиственных пород;
2 - смешанные леса с преобладанием хвойных пород; 3 - хвойные леса

Рис. 1. Распределение среднего числа контактов на вечерней тяге по биотопам, сгруппированным на основе типа леса

Figure 1. Distribution of mean number of contacts during evening roding in different forest types. 1 - deciduous forests, 2 - mixed, conifer-dominated forests, 3 - conifer forests.

же предпочитают более увлажненные почвы, чем сухие (Кузякин, 1996; Утенкова, Назарова, 1968; Piearce, 1972). Лиственные деревья растут, как правило, на богатых органическими веществами почвах с pH близкой к нейтральной, дают большой опад листьев, что одновременно предоставляет червям корм и сохраняет влагу в почве. Хвойные же леса связаны, как правило, с кислыми сухими почвами, поэтому дождевых червей в них почти нет или очень мало. Исследование влияния различных факторов на выбор мест кормления вальдшнепом в Великобритании показало, что pH был наиболее значимым фактором, отличавшим эти места от случайно выбранных, при этом наблюдалась статистически достоверная корреляция биомассы червей и pH (г = 0,55, Р <0,001).

Мы также проанализировали влияние такого фактора, как глубина почвенной подстилки, который, вероятно, тоже должен оказывать влияние на биомассу червей, а, следовательно, и на частоту контактов на тяге. Однако статистический анализ не показал наличие достоверной корреляции между этими параметрами (ANOVA, F_{24A} = 0,89, Р = 0,419). Тем не менее, на учётных площадках с более глубокой почвенной подстилкой регистрировалось в среднем меньшее число контактов. Так, при глубине < 2,5 см регистрировалось в среднем 12,4 особей, 2,6-5 см - 11,3 особей, > 5 см - 9,2 особей.

Исходя из возраста деревьев, нами было выделено три типа леса: 1) молодой лес (до 40 лет), 2) средневозрастной (41-70 лет) и 3) спелый лес (более 70 лет). Статистический анализ также показал отсутствие достоверных различий между возрастом леса и числом контактов на вечерней тяге (ANOVA, F_{z45} = 0,09, Р = 0,92).

Плотность древостоя была ранжирована нами на три категории: 1) < 25 м^2/га, 2) 26-35 м^2/га, 3) >35 м^{г}/га. Статистический анализ показал наличие достоверной разницы между

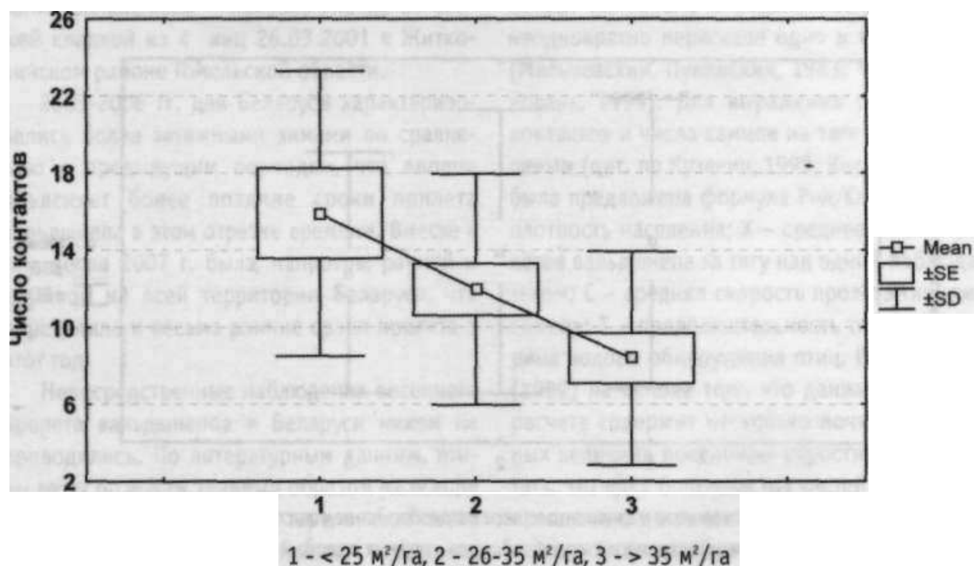


Рис. 2. Распределение среднего числа контактов на вечерней тяге по биотопам, сгруппированным на основе плотности древостоя
Figure 2. The distribution of mean number of contacts during evening roding in habitats with different tree density

данным параметром и числом контактов на тяге (ANOVA, $F_{245} = 4,94$, $P = 0,012$). Установлено, что большей плотности древостоя соответствует меньшее число контактов *(Рис. 2)*

Объяснение данной зависимости кроется, на наш взгляд, в нескольких фактах. Во-первых, самцы вальдшнепа токуют над теми территориями, где находятся самки (Hirons, 1980). Так как видимость на вечерней тяге снижена, последние держатся по более или менее открытым территориям, облегчая самцу возможность заметить их и приземлиться. Во-вторых, самки вальдшнепа гнездятся в тех же биотопах, где наблюдается тяга (Кузякин, 1999; Hirons et al., 1987; Lauer et al., 2006). Насиживающая птица выбирает участки леса с негустым древостоем и достаточно густой травянистой растительностью, что одновременно обеспечивает ей надёжную защиту и хороший латеральный обзор. Исходя из этого, при меньшей плотности древостоя можно ожидать большее число контактов на вечерней тяге, что и было подтверждено нашими исследованиями.

Тягу вальдшнепа можно наблюдать практически во всех биотопах, за исключением больших по площади полей, зарослей молодого кустарника, открытых берегов рек и озёр. Мы неоднократно наблюдали тягу над дачными участками, над небольшими полями или по краю обширных полей, по краям верховых болот и даже над верховым болотом. Правда, в последнем случае имелись сухие острова, где, возможно гнездился вальдшнеп, хотя наши поиски не подтвердили этого. Было лишь обнаружено гнездо на приствольном возвышении у комля ольхи между островом и открытым участком болота.

Период тяги достаточно растянут и включает в себя 5 месяцев (март-июль). По нашим наблюдениям, наиболее ранними датами начала тяги для Беларуси являются 19.03.1990 (Ляховичский р-н Брестской обл.) и 17 и 18.03.2007 (Березовский р-н Брестской обл.). 25.03.2001 мы наблюдали тягу в Житковичском р-не Гомельской обл. В последнем случае тяга явно началась гораздо раньше, т.к. на следующий день, 26.03.2001 г., здесь было найдено гнездо со свежей кладкой из 4 яиц.

Продолжается токовая активность вальдшнепа до конца июля. Самая поздняя зарегистрированная нами тяга имела место 26.07.2003 г. (Борисовский р-н Минской обл), в ходе которой было зарегистрировано 7 контактов. В следующий вечер была отмечена лишь одна пролетевшая птица, которая, скорее всего, была самкой, т.к. издавала только «цикающие» звуки. В последующие несколько вечеров **тяги** не наблюдалось (Сандаков, 2004).

Интенсивность тяги вальдшнепа изменяется в ходе сезона размножения. По нашим наблюдениям *(Таблица 3),* наиболее интенсивная тяга отмечается в июне, наименее интенсивная - в июле. Мы не проводили систематических наблюдений за тягой вальдшнепа в марте по причине её непостоянства и крайне изменчивого характера в этом месяце, а ограничились лишь регистрацией наиболее ранних сроков её начала *(см. выше).*

По результатам наших исследований было установлено, что среднее количество регистрации «тянущих» вальдшнепов за вечер имеет тенденцию к росту с апреля по июнь, достигая в июне своего максимума, и затем идет спад этого показателя в июле (Сандаков, 2004; Sandakov, 2004). Так, в апреле нами зарегистрировано в среднем 8,6 контактов за вечер; в мае регистрировалось уже 10,6 контакта за вечер. Наиболее же интенсивная тяга нами отмечена в июне - 12,7 контактов за вечер. В июле же этот показатель близок к аналогичному для апреля и составляет всего 7,9 контактов. Максимальное количество контактов на вечерней тяге было отмечено 14.06.2006 в окр. д. Севериново Столбцовского района - 32 контакта.

Отметим, что в некоторых источниках (Долбик, 1959; Федюшин, Долбик, 1967) об июльской тяге вальдшнепов говорится как о некоем исключительном явлении: «в районах Полесья в иные годы тяга продолжалась более

Таблица 3.

Продолжительность и интенсивность вечерней тяги в ходе сезона размножения

Table 3.

Duration and intensity of the evening roding during the breeding season

Месяц	Количество контактов за вечер		Продолжительность тяги, мин		Количество наблюдений
	крайние значения	средние значения	крайние значения	средние значения	
Апрель	1-24	8.6 ±0.78	1-103	52.6 ±3.38	46
Май	1-20	10.6 + 0.70	23 - 148	77.4 ±3.99	45
Июнь	2-32	12.7 ±0.82	3-183	93.1 ±4.16	70
Июль	1-25	7.9 ±0.95	10-87	55.7 ±3.39	30

двух с половиной месяцев (апрель, май и половина июня)», однако «отдельные особи продолжают тянуть и во второй половине июня и даже в июле». Как видно из приведенных выше данных, которые согласуются с данными ряда других исследователей (Поваренков, 2000; Козлов, 2003; Fokin et al, 2000), тяга вальдшнепа в июне - обычное явление и, более того, её интенсивность в это время максимальна. В июле же активность тока снижается лишь к концу месяца, оставаясь довольно высокой и сравнимой по интенсивности с апрелем.

Некоторые исследователи (Мензбир, 1990; Ferrand, 1993) указывают на то, что самцы вальдшнепа начинают тягу ещё на пролёте, до прибытия к своим местам гнездования, и что в начале весенней миграции «тянет наибольшее число вальдшнепов, потому что одинаково тянут как пролётные, так и местные, но вскоре подобные тяги кончаются и уже тянуть продолжают только местные» (Мензбир, 1990). В этом случае можно ожидать, что в начале миграции будет отмечаться максимальное число контактов, которое затем, по мере того, как все самцы займут свои участки, снизится. Однако результаты наших исследований, а также наблюдений других авторов (Фетисов, Головань, 1999; Поваренков, 2000; Fokin et al., 2000; Hodless et al., 2000) говорят о том, что интенсивность вечерней тяги вальдшнепа нарастает постепенно, достигая в июне своего максимума. Тем более, как было показано выше, токовые полеты у вальдшнепа начинаются лишь спустя 3-7 суток после прилёта. Данные факты не исключают возможность участия пролётных вальдшнепов в вечерней тяге, однако свидетельствуют, что это явление не носит массового и продолжительного характера и не влияет коренным образом на результаты учётов, а основную массу «тянущих» птиц составляют местные особи.

На основе наших наблюдений можно условно выделить следующие степени интенсивности тяги (по количеству контактов за один вечер), которые могут быть использованы на практике - например, при характеристике охотничьих угодий:

1) слабая тяга - от 1 до 5 контактов;
2) средняя тяга - от 6 до 10 контактов;
3) хорошая тяга*-11-16 контактов;
4) отличная тяга - 17 и более контактов.

По данным *таблицы 3,* существует достоверная разница продолжительности тяги по каждой паре месяцев (x^r, $p < 0,05$), за исключением пары апрель-июль (x^2, $p = 0,08$). Данное явление, на наш взгляд, объясняется разницей в продолжительности светового дня в каждом из месяцев, которая играет большую роль для самцов вальдшнепа на тяге. Существует корреляция между продолжительностью светового дня и продолжительностью вечерней тяги ($г = 0,73$ при $p < 0,05$) *(Рис.3).* Как видно из графика, зависимость продолжительности светового дня и вечерней тяги с апреля по июнь носит практически линейный ха-

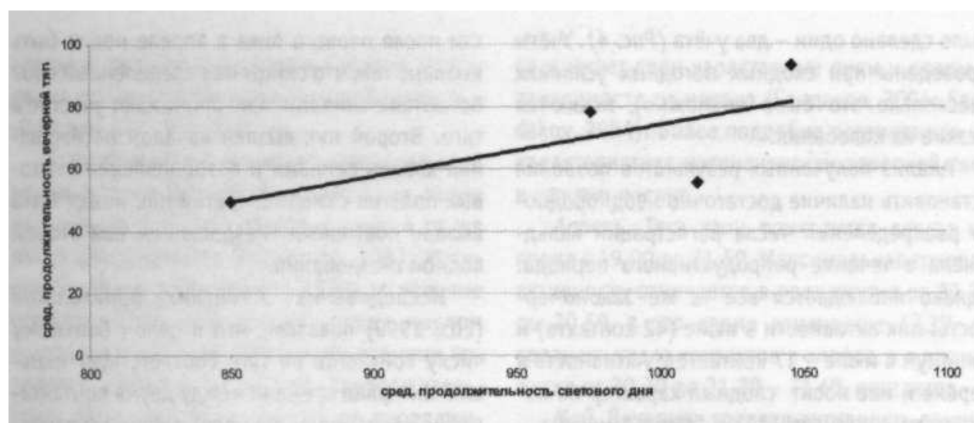


Рис. 3. Продолжительность светового дня и вечерней тяги с апреля по июль
Figure 3. Duration of daylight and evening rodingfrom April till July

рактер, лишь июль немного выпадает из общей картины. Это происходит вследствие того, что в июне продолжительность светового дня больше, чем в апреле, однако активность самцов вальдшнепа уже идёт на спад, что уменьшает общую продолжительность тяги. Данный факт обеспечивает отсутствие достоверной разницы в продолжительности тяги между апрелем и июлем.

При сильной облачности тяга в среднем начинается раньше, чем при безоблачном небе (Бакеев, 1973; Каверзнев, 1995; Gnietka, 1995; Fokin et at, 2000; Hodless et al., 2000), однако, по нашим наблюдениям, это не влияет на количество контактов, так как и заканчивается она в таких случаях раньше.

В 2005 г. мы предприняли попытку изучить динамику активности тяги вальдшнепа на протяжении одного сезона размножения в одной стационарной точке учёта. В качестве стационара был избран массив смешанного леса в окр. д. Старое Янчино Борисовского района Минской области. Период с апреля по июль был разбит на декады, в каждой из которых

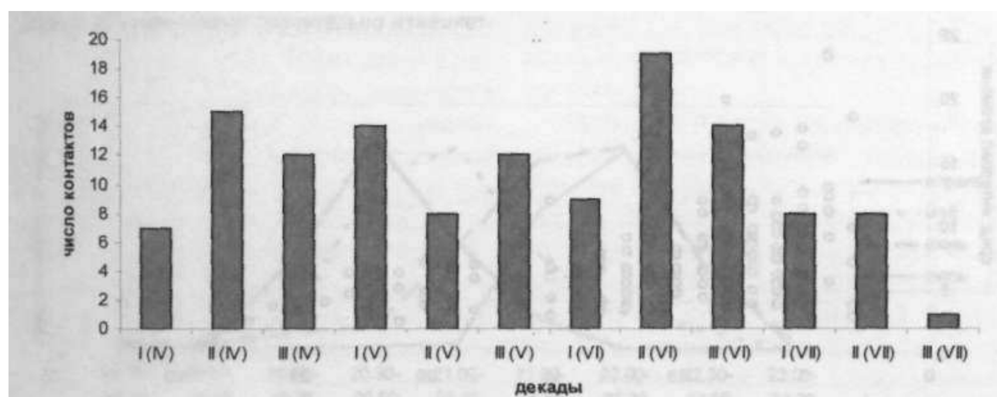


Рис. 4. Сезонная динамика тяги вальдшнепа
(окр. д. Старое Янчино Борисовского р-на, 2005 г.)
Figure 4. Seasonal dynamics of Woodcock roding
(vicinity ofStaroe Yanchino village, Borisov district, 2005)

было сделано один - два учёта *(Рис. 4).* Учёты проведены при сходных погодных условиях (насколько это было возможно), исключая резкие их колебания.

Анализ полученных результатов позволил установить наличие достаточно неоднородного распределения числа регистрации вальдшнепа в течение репродуктивного периода. Однако наблюдается все та же закономерность: пик активности в июне (42 контакта) и минимум в июле - 17 контактов. Активность в апреле и мае носит сходный характер по количеству контактов (34) в течение месяца - различия наблюдаются лишь в подекадном анализе. Выделяются также несколько пиков наибольшей токовой активности самцов: 1) с середины апреля до середины мая; 2) конец мая; 3) с середины июня до начала июля. Проведение подобного исследования в России (Fokin et al., 2000) показало наличие пиков активности самцов вальдшнепа, сходных с полученными нами: 1) середина апреля; 2) начало мая; 3) середина июня; 4) начало июля. В интерпретации полученных в ходе нашего исследования результатов мы склонны придерживаться мнения названных российских авторов, которые считают, что снижение активности после первого пика в апреле может быть вызвано тем, что самцы на определённый срок остаются с самками и не принимают участие в тяге. Второй пик вызван началом насиживания кладки самками и возобновлением токовых полётов самцами. Третий пик может быть вызван повторным гнездованием или второй волной гнездования.

Исследования эстонских орнитологов (Elts, 1999) показали, что в целом большему числу контактов на тяге соответствует меньший интервал времени между двумя контактами, но зависимость не носит линейный характер. К примеру, интервал в 5 минут характерен в равной мере как для тяги с десятью, так и для тяги с пятьюдесятью контактами. Исследователи составили математическое уравнение для предсказания интервала между двумя контактами в июне (Эстония) между 21.00 и 22.30:

$$AI=14,196xCon^{0W6}+0,174$$

где AI - средний интервал времени между двумя контактами

Con - количество контактов за 90 мин

Результаты анализа наших данных также подтверждают наличие достоверной отрицательной корреляции между количеством кон-

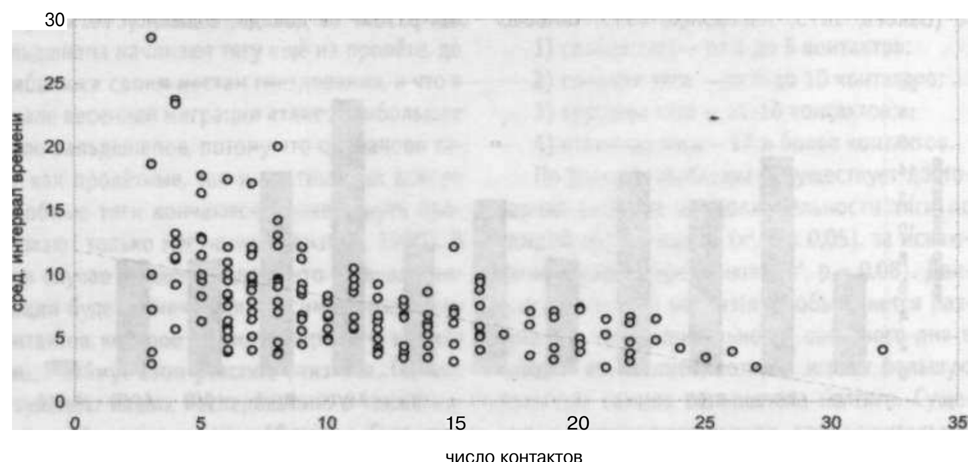


Рис. 5. Количество контактов и средний интервал времени между регистрация ми в ходе вечерней тяги
Figure 5. Number of contacts and mean time period between registrations during the evening roding

тактов и средним интервалом времени между двумя последовательными репарациями (r = -0,51 при $p < 0,05$) *(Рис. 5).*

Если принять во внимание установленный рядом исследователей факт, что один самец вальдшнепа 2-3 раза облетает одно и то же место (Мальчевский, Пукинский, 1983; Фетисов, Головань, 1999; Ferrand, 1993), то наличие отрицательной корреляции между числом контактов и средним интервалом времени позволяет говорить о том, что продолжительность тяги зависит не только от продолжительности светового дня, но и от числа птиц, участвующих в ней. Существует определённый бюджет времени вечерней тяги с приемлемым уровнем освещённости, при котором и будет проходить тяга (Сандаков, 2004). Чем больше птиц будут участвовать в тяге, тем меньше будет среднее время между регистрациями. Пик интенсивности числа контактов в ходе тяги укажет на наличие оптимального уровня освещённости.

Для того чтобы определить пики интенсивности в ходе вечерней тяги для каждого месяца, мы разбили всё её время на 9 периодов по 30 минут в каждом и в них отметили число контактов (Рис. 6). Анализ полученных данных позволяет говорить, что интенсивность тяги в течение вечера значительно изменяется и имеет свои характерные пики и спады в зависимости от месяца (Сандаков, 2004; Sandakov, 2004). Более подробно остановимся на характеристике интенсивности вечерней тяги в каждом месяце.

Апрель. Тяга птиц приходится всегда на время с 19.00 до 21.59. Максимальная токовая активность отмечается в промежутке от 20.30 до 20.59, в это время отмечается 47,3% от среднего числа контактов в апреле, а в промежутке от 20.30 до 21.29 - 71,4% контактов.

Май. Вечерняя токовая активность самцов вальдшнепа отмечается с 20.00 до 22.59, ее пик - от 21.00 до 21.29 (37,1% от среднего числа контактов в мае). В промежутке с 20.30 до 21.29 регистрируется 69% контактов.

Июнь. Тяга имеет самый растянутый срок: с 19.30 до 23.29. Пик интенсивности приходится на промежуток 22.00 до 22.29, в это время отмечается 32,8% от среднего числа контактов в июне. В промежутке же от 21.30 до 22.29 регистрируется 63,3% контактов.

Июль. Все особи в этом месяце токуют всегда в интервале с 20.30 до 23.29. Максимальная активность отмечается в промежутке 22.00-22.29 (45,9% от среднего числа контактов в июле). В промежутке с 21.30 до 22.29 регистрируется 78,2% контактов.



Рис. 6. Смещение пиков активности самцов вальдшнепа на вечерней тяге в апреле - июле

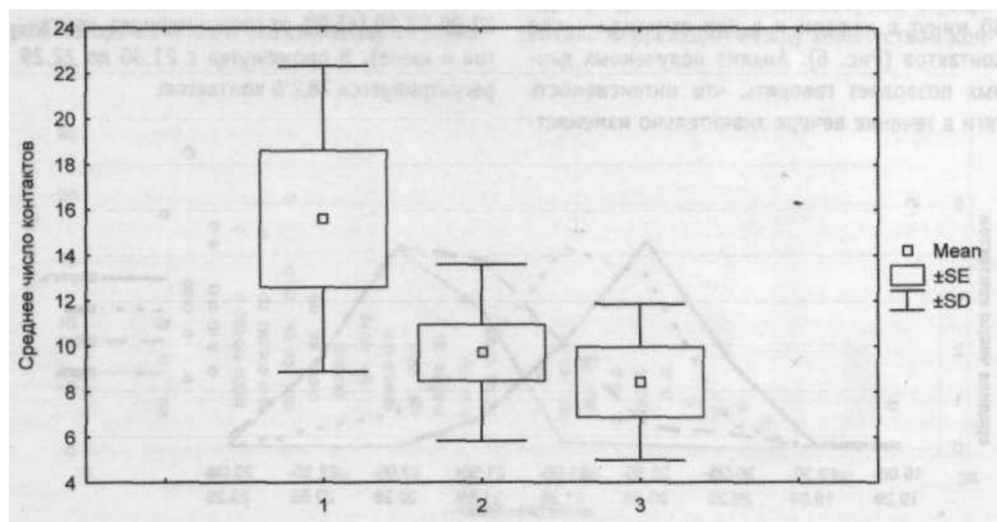
Figure 6. Dynamics of maximal periods of Woodcock evening activity in April - July

Учитывая тот факт, что основным предназначением тяги самцов вальдшнепа является поиск готовых к спариванию самок, сидящих, как правило, на земле, уровень освещенности во время токовых полётов должен играть большую роль. Наличие характерных пиков активности вечерней тяги в каждом месяце можно объяснить наличием определенного временного интервала с оптимальным уровнем освещенности. Смещение же данных пиков определяется изменением продолжительности светового дня, что удлиняет либо укорачивает данный интервал (наглядное изображение смещения пиков активности отражено на *Рис. 6).*

Погодные условия являются одним из главных факторов, оказывающих влияние на параметры тяги. Замечено, что в холодные и ясные дни вальдшнепы тянут высоко и быстро, а в теплые и пасмурные - низко и неторопливо (Рахманин, 1981; Каверзнев, 1995). Очень многие исследователи (Каверзнев, 1995; Фетисов, Головань, 1999; Козлов, 2000, и др.) отмечают, что наиболее интенсивно тяга протекает в тихие, пасмурные, влажные вечера, особенно после грозы либо перед грозой. Оказывают влияние на тягу также ветер и осадки. С увеличением силы ветра тяга заметно ослабевает, а при порывистом ветре больше 5 м/сек. с дождём прекращается полностью. Небольшой дождь (0,5-1 мм/сутки) благоприятно влияет на тягу; при сильном дожде (более 10 мм) число тянущих птиц сокращается на 70-80%, а при ливне (более 30 мм) прекращается вовсе (Козлова, 1962).

При регистрации облачности во время учётов мы выделили три её характера: 1) безоблачно (облака занимают на небе менее 15%); 2) редкая облачность (суммарно 15-60% рассеянных облаков); 3) облачно (облака занимают более 60% небосвода). Для анализа характера влияния данного фактора на протекание тяги мы рассчитали среднее число контактов в одной точке учёта в мае-июне в течение 2003-2006 гг. (n=20) *(Рис.7).*

Из рисунка видно, что максимальное количество контактов отмечается при редкой облачности, минимальное - в безоблачную



1- редкая облачность, 2 - облачно, 3 - безоблачно

Рис. 7. Влияние облачности на интенсивность тяги
Figure 7. The influence of cloud cover on roding intensity

погоду. Правда, статистический анализ не выявил достоверной корреляции количества контактов от характера облачности (AN0VA, F_{217} = 2,3, P = 0,131), на что, вероятно, повлиял малый размер выборки.

В качестве иллюстрации влияния осадков на характер тяги мы проанализировали число контактов, отмеченных 01,03,04 и 05.06.2001 г. в одной и той же точке учета в окрестностях



Рис. 8. Интенсивность вечерней тяги при разных погодных условиях в окрестностях д. Залужье Ляховичского района в 2001 г.
Figure 8. Evening roding intensity in different weather conditions in vicinity ofZaluzhye village, Lyahovichi district, 2001

д. Залужье Ляховичского района Брестской обл. *(Рис. 8):*

Очевидно, максимальное количество контактов было отмечено при моросящем дожде; число контактов при отсутствии дождя в два разных вечера было одинаковым. Заметим, что при интенсивном дожде тяга может наблюдаться, однако вальдшнепы будут летать лишь во времена ослабления дождя, тогда как при сильном затяжном дожде тяга прекращается вовсе, что неоднократно наблюдалось нами.

При схожих погодных условиях случается, что количество регистрации в одной точке учета в ходе нескольких последовательных вечеров совпадает с точностью до единицы. Вместе с тем, нам неоднократно приходилось быть свидетелями того, что интенсивность тяги может значительно меняться в ходе нескольких последовательных учётов без видимых на то оснований. Так, в одной и той же учетной точке (окр. г. Береза, Брестская обл.) 18.04.2004 на вечерней тяге было отмечено 14 контактов, а 19.04.2004 - всего 4 контакта. Погодные условия в течение этих двух вечеров были сходны: переменная облачность, небольшой ветер, отсутствие осадков, t~12-14°С. Подобные явления отмечается также и другими исследователями (Фетисов, Головань, 1999; Elts, 1999). Причины этого не находят объяснения в погодных условиях, так как они остаются схожими, и пока не определены. Всё это свидетельствует об изменчивом характере тяги и необходимости многократного повторения учётов для заключения тех или иных выводов, особенно при определении численности вида. .

Необходимо отметить, что наряду с вечерней тягой, самцы вальдшнепа участвуют и в **утренней тяге** (Федюшин, Долбик, 1967; Мальчевский, Пукинский, 1983; Фетисов, Головань, 1999, и др.), однако она менее продолжительна и принимает участие в ней намного меньшее количество птиц. По наблюдениям С.А. Фетисова и В.И. Головань (1999), в утренние часы им удавалось отмечать не более 3-5 протянувших особей, тогда как накануне вечером там же они отмечали до 12-15. На утренней тяге нами было проведено 15 учётов. По их результатам мы можем сделать следующие выводы:

1) утром самцы начинают токовать за 40-110 мин (в среднем 70 мин) до начала восхо-

да. Так, в апреле первая регистрация приходилась на 5.15-5.35, в июне - 2.55-3.33;

2) продолжительность утренней тяги составляет от 14 до 68 мин (в среднем около 30 мин.);

3) количество регистрации в утреннюю тягу составляет от 9 до 67% (в среднем32 %) от птиц, отмеченных в этой же точке учета в предыдущей вечерней тяге.

Вопросы, связанные с соотношением интенсивности тяги и ходом других явлений репродуктивного цикла вальдшнепа (откладки и насиживания яиц, вывода птенцов), будут рассмотрены во второй части настоящей работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бакеев, Н.Н. 0 распространении и численности вальдшнепа и охоте на него в некоторых районах европейской части СССР // Фауна и экология куликов. - 1973. - Вып. 1. - С. 25-26.

2. Дацкевич В.А. Орнитофауна Беловежской пущи и ее окрестностей // Беловежская пуща: Исследования. - Вып. 5. - Минск. - 1971. - С. 184-222.

3. Дацкевич В.А. Исторический очерк и некоторые итоги орнитологических исследований в Беловежской пуще (1945 - 1985 гг.). - Витебск. - 1998. - 114 с.

4. Долбик М.С. Птицы Белорусского Полесья. - Минск. - 1959. - 268 с.

5. Дорофеев А.М. Гнездящиеся птицы Городокской гряды (Эколого-фаунистический обзор) // Животный мир Белорусского Поозерья. - Вып. 1. - Мн., 1970. - С. 37-79.

6. Каверзнев В. Охота на вальдшнепов // Охотничья библиотечка. - 1995. - № 5. - С. 15-24.

7. Козлов В.П. Гнездование вальдшнепа в бассейне реки Западная Двина // Фауна и экология птиц бассейна реки Западная Двина: Материалы Международной науч. конф. - Витебск. - 2000. - С. 45-47.

8. Козлова Е.В. Ржанкообразные: Подотряд кулики. (Фауна СССР. Птицы. - Т. 2, вып. 1, ч. 3). - М.-Л. - 1962. - 433 с.

9. Кузякин В. Где искать высыпки вальдшнепа // Охота и охотничье хозяйство. - 1996. - № 9. - С. 4-6.

10. Кузякин В.А. Учёт и ресурсы гнездящегося вальдшнепа в европейской России // Гнездящиеся кулики восточной Европы. - Москва, 1999.-Т 2.-С. 89-95.

11. Мальчевский А.С, Пукинский Ю.Б. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий. - Т. 1. - Л. - 1983. - 478 с.

12. Мензбир М. Охотничьи и промысловые птицы Европейской России и Кавказа. - Т. 1. - М. - 1900. - 478 с.

13. Поваренков А.В. К изучению тяги вальдшнепа в Смоленской области // Чтения памяти профессора В.В. Станчинского. - Вып. 3. - Смоленск. - 2000. - С. 99-101.

14. Рахманин Г. Охота на тяге // Охота и охотничье хозяйство. - 1981. - № 4. - С. 14.

15. Сандаков СБ. Сезонная динамика вечерней тяги вальдшнепа (Scolopax rusticola) в Беларуси // Вестник Белорусского гос. университета, серия 2: химия, биология, география. - 2004. - №- 2. - С. 56-59.

16. Соколов Л.В. Влияние изменения климата на сроки сезонных явлений у воробьиных птиц // Орнитологические исследования в Северной Евразии: Тезисы XII Междунар. орн. конф. - Ставрополь, 2006. - С. 25-26.

17. Утенкова А.П., Назарова Н.С. Распределение дождевых червей в почвах Белорусской Пущи // Беловежская пуща. - 1968. - С. 155-160.

18. Федюшин А.В., Долбик М.С. Птицы Белоруссии...- Минск.. - 1967. - 520 с.

19. Фетисов С.А., Головань В.И. Материалы по экологии вальдшнепа Scolopax rusticola в Псковской области: Размещение, численность, прилёт, размножение // Русский орнитологический журнал. - 1999. - Экспр.-вып. № 66. - С. 15-25.

20. Шнитников В.Н. Птицы Минской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отдел зоологический. - Вып. 12. - М.,1913. - С. 1 - 475.

21. Штамм А.Р. Материалы для познания

фауны зверей и птиц Полесья // Народное хозяйство Белоруссии. - 1923. - № 6. - С. 76-97.

22. Elts E. Woodcock studies in Estonia 1993-1998// Estonian Ornithological Society. - 1999.

23. Elts J. Monitoring of roding woodcock in Estonias // Woodcock and Snipe Specialist Group. - 2002. - Newsletter 28. - P. 13-16.

24. Ferrand Y. Method for Roding Eurasian Woodcocks in France // O.S. Fish and Wildlife Service Biological Report. - 1993. - № 16. - P. 19-25.

25. Fokin S. et al. Roding activity, spring hunting and hunting bags of Woodcock (Scolopax rusticola) in Russia // Fifth European Woodcock and Snipe Workshop. - 2000. - P. 19-24.

26. Gnielka R. Individuelle Balzrufe der Waldschnepfe (Scolopax rusticola) // Ornithol. Mitteilungen. - 1995. - № 7. - P. 176-178.

27. Grassman W. Zwei Jahre Feldornithologie in den Rokitno-Sumpfen // Journal f. Ornithologie - 1918. - Jg. 26, H. 11/12. - S. 285-316.

28. Hirons G. The significance of roding by Woodcock Scolopax rusticola: an alternative explanation based on observations of marked birds // Ibis. - 1980. - Vol. 129. - P. 350-354.

29. Hirons G. et al. A quantative analisis of habitat preferences of Woodcock Scolopax rusticola in the breeding season // Ibis. - 1987. - Vol. 129. - P. 371-381.

30. Hodless A. et al. Develoment of a survey method for breeding Woodcock and its application to assessing the status of the British population // Proceedings of Sixth European Woodcock and Snipe Workshop, International Wader Studies. - 2006. - №13. - P. 48-54.

31. Kuzyakin, A. Recent research activities on Woodcock in Russia // Fifth European Woodcock and Snipe Workshop. - 2000. - P. 5-8.

32. Lauer E. et al. Identification test of suitable Woodcock breeding habitats in mountain areas // Proceedings of Sixth European Woodcock and Snipe Workshop, International Wader Studies. - 2006. - № 13. - P. 66-70.

33. Piearce T.G. The calcium relations of selected Lumbricidae // Journal Animal Ecology. - 1972. - № 41. - P. 167-188.

34. Sandakov S. Some results of roding Woodcock, Scolopax rusticola, monitoring in Belarus // Woodcock & Snipe Specialist Group. - № 30. - 2004. - P. 19-20

35. Zedlitz 0. Liste de rim Gebiete der Schara beobachteten Vogel // Journal f. Ornithologie. - 1917 - Jg. 65, Bd. II. - S. 278-308.

УДК 598.26:591.5

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЦИКЛА СИЗОГО ГОЛУБЯ *(Columba liviaf. domestica)* В г. МИНСКЕ

Куель В.И., Гричик В.В.
Белорусский государственный университет, кафедра общей экологии,
г. Минск, 220 030, Belarus, E-mail: gritshik@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Гнездовая группировка сизых голубей численностью до 30 пар находилась под наблюдением в течение 2 лет. Описаны типы гнезд, их распределение, кладки, фенология и успех размножения. Пик репродуктивной активности приходился на март; он совпадает с периодом наибольшей скорости прироста длины светового дня. С сентября по декабрь откладка яиц не происходила (за исключением одной кладки в ноябре). Самки делали до 4 кладок за календарный год, но ни у одной пары не было более двух успешных циклов гнездования. Перекрывание гнездовых циклов, наблюдавшееся у некоторых пар (откладка яиц при докармливании еще не вылетевшего птенца), не превышало 12 суток. Гибель яиц максимальна весной и минимальна в зимние месяцы. Прессом хищников (галки, серые вороны) определяется гибель около 70% яиц от всех погибших. 30% погибших яиц оставляется птицами как не оплодотворенные либо после гибели зародыша. Птенцы в возрасте до 5 суток часто гибнут во время затяжных снегопадов (февраль, март). Вороны и галки уничтожают, как правило, достаточно подросших птенцов (10-дневных и старше). Успех размножения составил 1,6 вылетевшего птенца на пару размножавшихся птиц в год (0,77 в один гнездовой цикл).

ABSTRACT

KuelV.I.,GritschikV.V.

Characteristics of the reproductive cycle of Feral Pigeon (Columba liviaf. domestica) in Minsk

A reproductive group of feral pigeons up to 30 pairs was observed for two years. Distribution and types of nest sites, clutches, breeding phenology and success were described. Reproductive activities peaked in March and coincided with the period of fastest increase in day length. No egg laying was observed from September to December. Observed females attempted to breed up to four times a year, but none of them was able to complete more than two successful breeding cycles per year. Breeding cycle overlaps (egg-laying occuring while grown young were still fed) observed in some pairs did not exceed 12 days. Egg losses were highest in spring and minimal in winter months. About 70% of egg losses were due to predation by Jackdaws and Hooded Crows. The rest of the egg losses were due to unfertilized eggs and embryonic mortality. During the first five days of life, young often die during massive snowfalls in February and March. Crows and Jackdaws usually prey on rather well-grown young (10 days and older). Breeding success was 1,6 fledglings per breeding pair per year (0,77 in a single reproductive cycle).

Сизый голубь является обычной птицей крупных и средних населенных пунктов Беларуси. Исследование его синантропных популяций важно не только в связи с их значительной биоценотической ролью, но и в практическом плане, как вида, вступившего в тесный

контакт с человеком. Различным аспектам биологии сизого голубя в Беларуси посвящено пять публикаций (Ульянова, 1978; Домбровский, 1993,1994; Домбровский, Гричик, 1994; Кусенков, 2003); общую информацию по особенностям годового цикла этого вида можно найти также в сводных и справочных изданиях по орнитофауне Беларуси (Федюшин, Долбик, 1967; Никифоров и др., 1989). Однако, в целом репродуктивная биология сизого голубя у нас исследована довольно фрагментарно, к тому же далеко не все имеющиеся результаты на сегодняшний день опубликованы (Домбровский, 1993а). Остаются слабо изученными и многие экологические аспекты биологии синантропных популяций этого вида, в частности, связанные с влиянием различных факторов среды на показатели воспроизводства.

Данная публикация является результатом двухлетнего специального исследования одной гнездовой группировки синантропных голубей в г. Минске. Полученные результаты, с одной стороны, дополняют уже имеющиеся сведения по репродуктивной биологии вида в наших условиях, с другой, по мнению авторов, позволяют пролить свет на некоторые аспекты экологической обусловленности фенологии его репродуктивного цикла.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Весь первичный материал, положенный в основу работы, собран В.А. Куелем в г. Минске с марта 2004 по ноябрь 2005 гг. включительно. Весь этот период под наблюдением находилась одна гнездовая группировка полудиких сизых голубей численностью до 30 гнездящихся пар, заселявшая чердачное помещение 5-этажного жилого дома. Здание расположено в районе старой (1950-х годов) 4-6-этажной застройки в непосредственной близости от Комаровского рынка. Постройка окружена деревьями, незначительно превышающими само здание по высоте. Крыша двускатная, что делает чердачное помещение просторным и позволяет птицам свободно летать внутри него. Выходами наружу служат узкие (15х15 см) вентиляционные ходы, расположенные через каждые три метра у основания стены чердачного помещения, а также широкие ходы на крыше и проломы кровли в некоторых ее участках. В помещении в изобилии имеются вертикальные поверхности (бордюры, колонны, элементы крепления и т. п.), что создает хорошие условия для устройства гнезд. Убежище захламлено листами шифера, жести, досками и пр., местами имеются завалы кирпича. Субстрат - строительный шлак и помет. Человеком убежище посещается нечасто, хотя и регулярно (работниками коммунального хозяйства). В связи с проведением работ по чистке чердачного помещения отмечены факты уничтожения нежилых гнезд или их демаскировка после расчистки завалов шифера. Случаев уничтожения людьми гнезд с кладками и птенцами не отмечено (хотя не исключена вероятность сбора голубиных яиц человеком в небольшом количестве.

Посещения стационара производились регулярно, с интервалом в 5-14 суток. Во время посещений велись наблюдения за ходом репродуктивного цикла, исследовался количественный и, по возможности, качественный состав колонии, снимались промеры гнездовых построек (наружный, внутренний диаметры, глубина лотка), яиц (длина и ширина). Определялись также стадия насиживания яиц (визуально, под направленным лучом света), возраст и количество птенцов (по степени их развития). Когда это было возможным, устанавливалась цветовая морфа размножающихся птиц и птенцов. Все гнезда, используемые птицами, были пронумерованы и при каждом посещении информация по ним заносились в дневник под соответствующим номером.

Таким образом, были собраны достаточно полные данные за 21 месяц кряду, включая два весенне-летних сезона. Наблюдения были вынужденно прекращены с декабря 2005 г. в связи с тем, что работниками жилищно-коммунальной службы в ходе проведенного ремонта были перекрыты все пути доступа голубей в

данное чердачное помещение, что стало причиной ликвидации данной гнездовой группировки. За время исследования было прослежено 125 попыток гнездования, описаны 75 гнездовых построек и 183 яйца сизого голубя, определена цветовая морфа 18 взрослых птиц и 14 птенцов. Собранный материал статистически обрабатывался с использованием пакетов Microsoft Excel 2000 и Statistica 6,0.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Гнезда. За период наблюдений отмечено использование птицами 75 гнезд. Большинство гнезд (56) за этот период использовались птицами только один раз, в 16 случаях гнездовые постройки использовались дважды и лишь в 3 гнездах зарегистрировано по три цикла размножения. За период наблюдений в колонии появились 24 новые гнездовые постройки. Последние бывают двух типов - настоящие (далее - «типичные») гнезда из прутьев, и гнезда-ямки со скудной выстилкой, отсутствие помета в которых говорит о том, что эти гнезда не использовались птицами ранее или, по крайней мере, в них никогда не было птенцов. Новые гнезда птицы строят уже в феврале, но наиболее часто - в апреле-мае. Как правило, птицы вынуждены делать «типичные» гнезда в местах, где твердость субстрата не позволяет ограничиться простым углублением в нем. В девяти случаях новые гнезда использовались дважды за период наблюдений, семь из них являлись «типичными» постройками и лишь две представляли собой гнезда-ямки со скупой выстилкой. Общее количество гнезд в пределах помещения, находившегося под наблюдением, превышает 100. Таким образом, изучаемая колония сизого голубя не испытывала недостатка в гнездах, и птицами они использовались поочередно.

Все гнездовые постройки по типу расположения можно подразделить на три группы. Первая группа объединяет самые многочисленные постройки. Расположены они вполне открыто (условия освещенности не учитываются) и обязательно возле стены или иной вертикальной поверхности, иногда в углу между двумя плоскостями. В большинстве случаев такое гнездо на 30-50% прикрыто сверху бетонным навесом. Высота образующейся таким образом ниши составляет около 25 см. Такое расположение гнезда встречено в 51 случае из 75 (подробно описаны только гнезда, используемые птицами в период наблюдений). Вторая группа (15 гнезд) включает гнезда, целиком скрытые под расположенными выше различного рода поверхностями, в роли которых выступают листы шифера, жести, завалы досок и т. п. Третью группу (9 гнезд) образуют постройки, расположенные на возвышении (чаще всего использовались деревянные конструкции и кирпичные бордюры под самой кровлей). Такие постройки могут быть как скрытыми от глаз, так и открыто расположенными.

По нашему мнению, такое подразделение гнездовых построек в какой-то мере отражает их защитные свойства по отношению к потенциальным хищникам. Действительно, надежно укрытые гнезда второго типа за весь период наблюдений ни разу не подвергались нападению со стороны основных разорителей гнезд сизого голубя в данном месте - галок и серых ворон. Напротив, гнезда первого типа оказывались разоренными наиболее часто. Что касается построек третьего типа, то их «нестандартное» расположение,ла наш взгляд, является выгодным не только в плане маскировки (некоторые из них совершенно незаметны), но и при разделении площади убежища на гнездовые участки.

Сами гнездовые постройки также не однородны. Всю их совокупность можно разделить на три группы. В первую входят «типичные» рыхлые сооружения из растительного материала, имеющие вид плоской чаши. Со временем такие гнезда сильно загрязняются пометом, в связи с чем определить их исходные размеры не представляется возможным. К этой же группе мы относим старые гнезда-ямки с выраженными бортами из помета по краю лотка (результат их неоднократного использования).

Старые гнезда такого типа занимаются первыми, уже в январе - феврале (птицам не нужно искать строительный материал в условиях отрицательных температур и устойчивого снежного покрова). На протяжении всего репродуктивного сезона старые гнезда активно используются птицами, причем обновляется лишь выстилка гнезда. Из 75 описанных гнезд 61 относилось к первому типу. Ко второму типу построек мы относим гнезда-ямки. Они представляют собой углубления в субстрате, чаще всего со скудной выстилкой. В исследованной колонии за весь период наблюдений птицами было использовано 14 таких гнезд. Они занимались птицами только с первой половины марта, наиболее активно - с конца марта по начало мая, что можно объяснить как сильным охлаждением субстрата в зимний период, так и экономией времени за счет сокращения гнездостроения «на пике» репродуктивного цикла. Средние размеры гнездовых построек, их расположение и количественное соотношение представлены в таблице 1. При сравнении полученных размеров с данными литературы (Доржиев, 1985; Никифоров и др., 1989) значительных отличий не обнаруживается.

Строительный материал гнезд сравнительно однообразен. В абсолютном большинстве случаев гнезда построены из тонких ветвей тополя (помет не учитывается). Относительно редко используются медная и алюминиевая проволока, стебли сорго (из веников) и даже скелеты самих голубей. В выстилке наиболее часто встречаются стебли сорго и тонкие ветви тополя, реже - перья, листья тополя, очень редко - полиэтиленовая пленка, ткань, бумага, а также кости погибших птиц. В некоторых гнездах-ямках выстилка вообще отсутствует, и яйца откладываются прямо на субстрат, в роли которого выступают строительный шлак, затвердевший помет, пакля.

Перед тем, как перейти к характеристике распределения гнездовых участков, следует уточнить один момент. Так, абсолютное большинство гнезд располагается вдоль стен чердачного помещения. По этой причине для описания размеров гнездового участка будет уместнее использовать не площадь (S), а радиус (R). Мы не прибегали к точному определению размеров гнездовых участков путем специальных наблюдений за поведением птиц и вместо этого анализировли минимальное расстояние между двумя соседними занимаемыми гнездами в наиболее активный период репродуктивного цикла, с марта по май включительно. В частности, благодаря индивидуальным особенностям одной насиживающей птицы (нетипичная окраска) нам удалось проследить три попытки ездования (две из них были неудачными) пары голубей с начала марта по конец мая 2004 г. Максимальное расстояние между тремя занимавшимися этой парой гнездами

Таблица 1.

Размеры гнездовых построек сизого голубя.

Table 1.

Nest dimensions of feral pigeons in Minsk.

Тип гнездовой постройки	Наружный диаметр (см)	Внутренний диаметр (см)	Глубина лотка (см)	Из них в укрытиях	Из них на возвышениях	Из них расположенных открыто	Общее количество (n)
Типичные старые	34.3 (21-49)	19.4 (13-29)	4.5 (1-12)	6	7	38	51
Типичные новые	25.8 (22-32)	14.7 (12-18)	2.9 (1-6)	6	0	4	10
Гнезда-ямки	-	18.9 (15-23)	2.4 (1-7)	3	2	9	14

составило приблизительно 5 м. Расстояния между пятью гнездами соседних пар в этом же ряду оказались равными от 3,5 до 6 м. Расстояния между одновременно занимаемыми гнездами в других участках убежища составили от 2 до 5 м. В иных случаях, когда гнездовой участок невозможно было «привязать» к конкретной особи, принималось, что гнезда, находящиеся в непосредственной близости, принадлежат одной паре, если циклы размножения в них происходили поочередно (с интервалом от недели до нескольких месяцев). Необходимым условием для отнесения близко расположенных гнезд к одной гнездовой территории мы считали отсутствие фактов размножения в этих гнездах двух и более пар, т. е. отсутствие перекрывающихся гнездовых циклов.

На основании даже этих немногочисленных данных можно сделать следующие выводы: 1) Размеры гнездовых участков (R) колеблются от 1 до 4 м. 2) На гнездовой территории в распоряжении пары птиц находится несколько (обычно 3 - 5) гнездовых построек. 3) Размеры гнездовой территории позволяют строить новые гнезда рядом со старыми. К сказанному следует добавить, что при отсутствии видимых ориентиров, что часто наблюдалось и в данном гнездовом убежище, между соседними гнездовыми территориями сохраняется нейтральная полоса шириной до 1 м. Сравнение полученных данных с аналогичными из литературных источников (Доржиев, 1985, Гаврилов и др., 1993) показывает, что размеры гнездовых участков в исследуемой колонии значительно превышают таковые в наблюдениях других авторов. В некоторой степени это объясняется тем, что, по крайней мере, Ц.З. Доржиев имел дело с крупными поселениями (сотни пар), где плотность населения высока и территория, видимо, является ограничивающим фактором. Полученные различия свидетельствуют, что потенциал гнездового убежища в данном случае еще далеко не был исчерпан, т. е. количество гнездящихся пар может нарастать, приводя к уменьшению размеров отдельных гнездовых территорий. Отмечен случай одновременного гнездования двух пар на разных ярусах, когда проекции гнезд практически совпадали. Относительная высота расположения одного гнезда над другим составляла около 1 м. Следует сказать, что в данном случае, как сами гнездовые постройки, так и насиживающие птицы были вне поля зрения соседней пары. Более того, особи разных пар пользовались разными путями для входа в убежище и выхода из него. Таким образом, отсутствие непосредственных контактов между птицами позволило им «уживаться» на столь ограниченной территории.

Сезонная динамика размножения сизого голубя. Репродуктивная активность в изучаемой колонии сизого голубя, выраженная в числе яиц, отложенных в течение календарного месяца, отображена на рисунках 1-4). Первые кладки появляются уже со второй половины января (приблизительно 20.01.2005 г.), однако до конца этого месяца репродуктивная активность голубей еще невысока. В наших исследованиях в течение этого месяца птицы сделали 5 кладок по два яйца каждая. Февраль 2004 г. оказался по каким-то причинам более благоприятным для размножения, чем 2005. Количество снесенных яиц составило 30 и 8 соответственно. Возможно, это было связано с разницей в кормовых условиях, но достоверную причину отмеченной разницы установить не удалось. Может иметь значение и то, что февраль в 2005 г. был холоднее предыдущего более чем на 1°С, но едва ли это явилось основной причиной, т. к. в январе температура была еще ниже. Не стоит исключать и влияния фактора беспокойства, а также пресса хищников: в 2004 г. первые случаи гибели птенцов по этой причине отмечались только в мае, а в 2005 г. - уже в феврале.

Три весенних месяца - это период максимума репродуктивной активности сизого голубя. Например, в марте, апреле и мае 2004 г было снесено соответственно 35, 29 и 31 яйцо. Общее количество одновременно размножающихся птиц достигает наибольшего значения в

конце марта - начале апреля (24 гнездящиеся пары). В июне репродуктивная активность идет на спад, в это время в колонии размножалось не более 15 пар, причем свежие кладки появились только у 8 из них. В июле же кладки появлялись не более чем у пяти пар птиц (возможно, сказывался фактор беспокойства со стороны человека: летом на чердаке регулярно проводились ремонтные работы). К концу августа число начинающих размножаться пар достигала 6-7. Последние кладки относятся примерно к 20.08. Всего за август 2004 г. было отложено 13 яиц, 2005 г. - 10. На протяжении сентября всего 4-6 пар докармливали птенцов. Яиц в сентябре птицы уже не откладывали. В октябре в гнездовом убежище можно было встретить единичных птенцов, ко второй половине месяца полностью поднимавшихся на крыло. Не ясно, является ли размножение, предпринятое одной парой птиц в ноябре (кладка 06.11.2004) случайностью. Возможно, теплая и сухая осень 2004 г. повлияла на физиологическое состояние птиц (в конце лета - начале осени процессы роста нового пера идут наиболее интенсивно, что вынуждает голубей потреблять большее количество полноценного корма и воды).

Таким образом, репродуктивный цикл колонии сизого голубя, включая периоды без откладки яиц, охватывает примерно 11 месяцев. Основным фактором, влияющим на продуцирование птицей яиц, является, несомненно, обеспеченность полноценным кормом. Невозможность в наших условиях точного определения количества доступного голубям корма и затруднения в его числовом выражении не позволяют построить четкую зависимость между репродуктивной активностью и данным фактором среды. Тем не менее, на основании динамики некоторых других абиотических фак-

Таблица 2

Зависимость интенсивности размножения от динамики абиотических факторов

месяц	количество снесенных яиц, шт.	скорость прироста светрвого ДНЯ, мин./ сут	скорость прироста светового дня утром, мин./сут.	скорость прироста светового дня вечером, мин./сут.	средняя температура, °C	длина светового дня, часы
Я	7	2,74	1,03	1,68	-6,7	8,18
Ф	22	4,07	2,07	2,00	-4,1	9,76
М	32	4,35	2,45	1,90	1,3	11,93
А	18	4,13	2,30	1,87	6,9	14,08
М	28	3,26	1,65	1,61	11,1	15,95
И	16	0,40	0,03	0,40	15	16,90
И	8	-2,52	-1,32	-1,16	17,8	16,38
А	12	-4,00	-1,77	-2,15	18,3	14,73
С	0	-4,40	-1,80	-2,50	12,5	12,65
0	0	-4,16	-1,90	-2,26	7,8	10,5
Н	1	-3,23	-1,83	-1,39	0,7	8,60
Д	0	-0,48	-0,73	0,16	-1,6	7,63
Коэффициент корреляции:		0,82	0,82	0,77	0,03	0,42

торов можно попытаться прокомментировать ход репродуктивного цикла в исследуемой колонии *(см. рис. 1-3 и таблица 2).*

На потенциально возможные сроки начала гнездования накладываются два ограничения: температура и кормовые условия. *Рисунок 1* и *таблица 2* показывают сравнительно низкую зависимость интенсивности размножения сизого голубя от среднемесячных температур. Январь в годы наших наблюдений был не настолько холоден, чтобы исключить яйцекладку, но недостаток корма в это время вынуждает птицу прерывать насиживание и отправляться на поиски пищи, что при устойчивых отрицательных температурах часто приводит к гибели эмбриона. Главное препятствие для зимнего размножения - снежный покров и метели, не только отвлекающие птиц от насиживания, но и грозящие голодом им самим.

Гораздо более явственная связь выявляется между интенсивностью размножения городских голубей в наших условиях и длиной, а в особенности - скоростью прироста светового дня весной *(Рис. 2, 3, табл. 2).* Прирост длины светового дня (точнее, увеличение скорости этого процесса) совпадает с возрастанием половой активности, которая, однако, сама по себе еще не обеспечивает благоприятного исхода гнездового цикла. Отметим, что в связи с повышенной активностью голубей в утренние часы по сравнению с вечерними, видимо, более важен прирост светового дня утром *(Табл. 2).* В дальнейшем, в конце весны, летом и в начале осени,температура и продолжительность светлого времени суток значительно превышают нижний предел толерантности и не оказывают заметного влияния на ход репродуктивного цикла (только поздней осенью значение продолжительности светового дня наряду со снежным покровом и затяжными метелями набирает силу).

Пик репродуктивной активности (март) совпадает с периодом наибольшей скорости прироста длины светового дня, т. е. с физиологическим пиком половой активности. Кроме того, снеготаяние и резкое увеличение количества доступного корма практически не накладывают ограничений на потенциально возможное количество гнездящихся пар в коло-

Репродуктивная активность сизого голубя и среднемесячная температура

Рис. 1. Репродуктивная активность сизого голубя и среднемесячная температура
Figure 1. Reproductive activity of feral pigeons and annual monthly temperatures.

a

Репродуктивная активность сизого голубя и длина светового дня

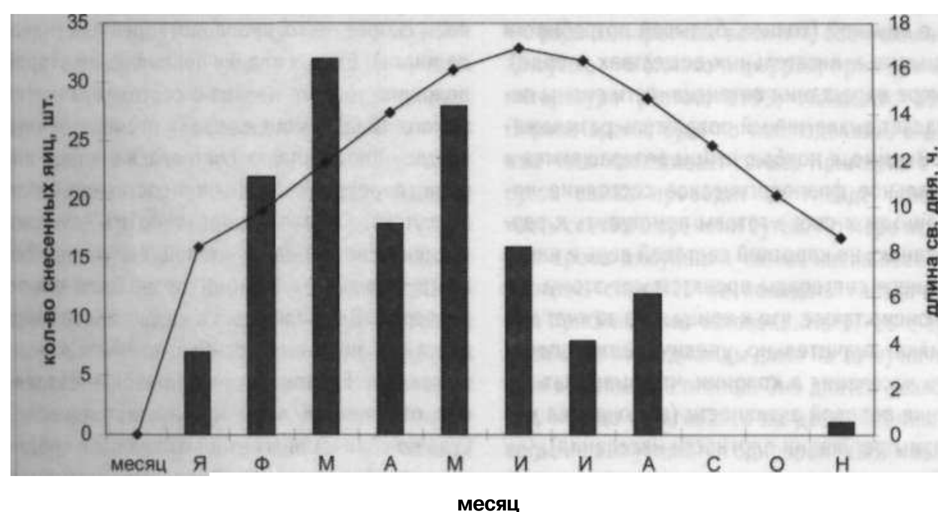


Рис. 2. Репродуктивная активность сизого голубя и длина светового дня
Figure 2. Reproductive activity of feral pigeons and day lengths

Репродуктивная активность сизого голубя и скорость прироста светового дня

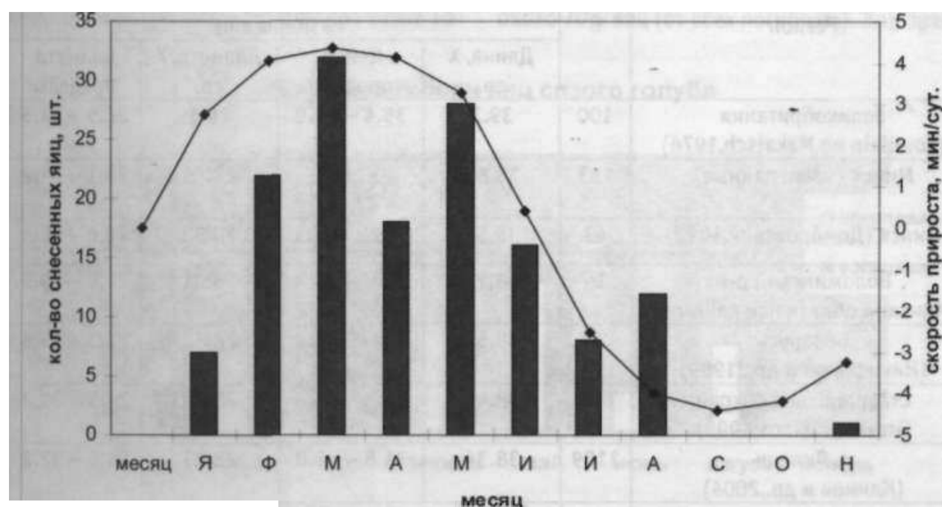


Рис. 3. Репродуктивная активность сизого голубя и скорость прироста светового дня
Figure 3. Reproductive activity of feral pigeons and rates of day length increase.

нии. Репродуктивная активность сохраняется высокой также в апреле и мае, хотя в это время уже намечается тенденция к ее снижению. С конца мая появляются ограничения, связанные с линькой (точнее, большей потребности организма в питательных веществах и воде). По мере нарастания интенсивности смены пера падает аналогичный показатель размножения. Видимо, к ноябрю птицы возвращаются в нормальное физиологическое состояние после линьки и снова готовы приступить к размножению, но короткий световой день и начинающиеся снегопады препятствуют этому. Не исключено также, что к концу лета за счет молодняка значительно увеличивается плотность населения в колонии, что вызывает затухание половой активности (включаются механизмы регуляции плотности населения).

Достоверное максимальное количество кладок у одной пары птиц (за 2004 г.) было зафиксировано благодаря наличию хорошо заметных индивидуальных особенностей окраски оперения у самки. Этой птицей были предприняты четыре попытки гнездования, три из которых оказались неудачными. Первая кладка состояла из одного яйца, которое оказалось, скорее всего, неоплодотворенным (начало марта). Вторая кладка появилась во второй половине того же месяца и состояла также из одного яйца. В конце апреля птенец покинул гнездо. Третья кладка состоялась в конце апреля (перекрывание циклов составило около 10 суток). Однако вскоре одно из двух яиц кладки исчезло, как и птенец, вылупившийся из другого яйца, - видимо, гнездо было кем-то разорено. В начале июня в кладке снова было два яйца, но и они погибли по неизвестным причинам. В дальнейшем попыток гнездования отмеченной пары не зарегистрировано. Судя по количеству гнездовых циклов в пределах одной гнездовой территории, голуби в изучаемой колонии способны делать до четырех кладок за год с февраля по август. Вместе с тем, ни у одной из наблюдавшихся пар не

Таблица 2

Размеры яиц сизого голубя в различных регионах.

Table2

Egg sizes of feral pigeons in different regions.

Регион	n	Размеры яиц			
		Длина, X ср.	Длина, пределы	Диаметр, X ср.	Диаметр, пределы
Великобритания (Jourdain по Makatsch,1976)	100	39.3	35.4-43.0	29.1	26.5-31.5
Минск (наши данные)	183	38.83	33.6-43.55	28.65	25.1-31.2
Минск (Домбровский,1993)	43	38.53	35.1-43.5	28.58	26.6-30.5
Воложинский р-н Минской обл. (наши данные)	16	38.13	36.0-40.2	28.01	26.0-29.9
Беларусь (Никифоров и др., 1989)	21	38.55	35.0-42.3	28.31	27.3-29.6
Ставропольский край (Ильгох, Хохлов,1999)	697	38.49	33.3-43.4	28.36	24.5-31.2
г.Липецк (Климов и др.,2004)	1189	38.34	31.8-45.0	28.23	24.6-32.2
Камское Предуралье (Горшков,1977)	220	38.4	36.8-41.0	28.7	27.5-30.0
Забайкалье (Доржиев,1991)	100	38.0	33.9-41.8	27.9	26.4-29.0

было более двух успешных циклов гнездования. Перекрывание гнездовых циклов, если и наблюдается, то не превышает 12 суток.

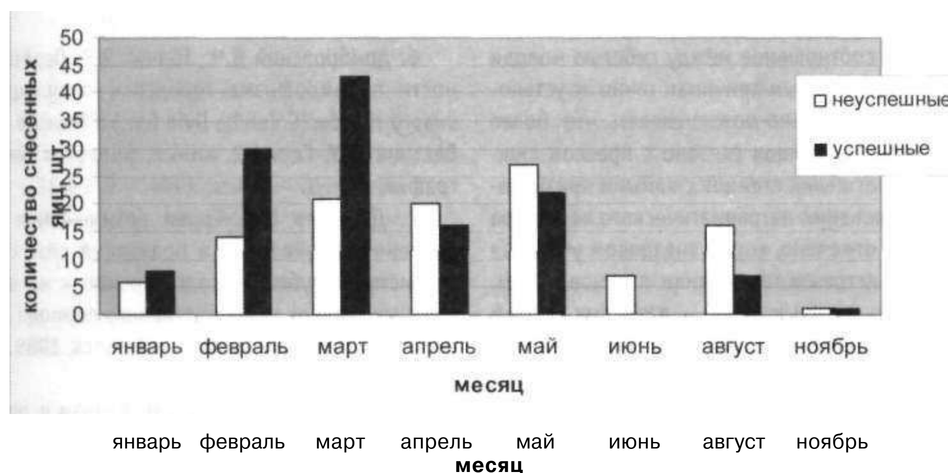
Кладки. В подавляющем большинстве случаев в кладке насчитывается два яйца, редко - одно. Законченные кладки с одним яйцом встречаются на протяжении всего репродуктивного сезона, но достоверно отмечены лишь в 5 гнездовых циклах из 125 прослеженных.

Средние размеры яиц (n=183) представлены в *таблице 2.* Как видно из таблицы, средние размеры яиц сизого голубя в пределах ареала несколько увеличиваются с востока на запад и, возможно, с юга на север. Данные, полученные нами, мало отличаются от других данных относительно г. Минска и территории Беларуси в целом, однако сравнение с параметрами выборки из сельских населенных пунктов Минской области свидетельствует о меньших размерах яиц «сельских» голубей по сравнению с городскими. Впрочем, это заключение нуждается в подтверждении на основе более репрезентативных выборок из агроландшафтов.

Насиживание начинается с первого или второго яйца. Интервал между откладкой яиц составляет чаще всего одни сутки. Наибольший интервал составляет около трех суток, насиживание в этом случае велось со второго яйца (в конце насиживания кладка уничтожена хищником). Длительность насиживания в целом по колонии, полученная сопоставлением ряда конкретных величин, составляла 17-18 суток, что близко к цифрам, приводимым в литературе (Котов, 1993; Makatsch, 1976). Первое время, судя по наблюдениям, в дневные часы насиживает самец. Примерно с 13-х суток самка проводит на гнезде большую часть светлого времени суток. По мере истечения срока инкубации самка насиживает все плотнее, стараясь не покидать гнезда даже при приближении человека. На 17-18-е сутки насиживания (однажды даже на 1б-е) начинается вылупление птенца. Оно длится около суток, иногда затягиваясь на двое. Птенцы никогда не вылупляются одновременно (иногда с интервалом в трое суток - все зависит от сроков откладки яиц и начала насиживания).

Успех размножения. Гибель яиц достоверно отличается по месяцам (p<0,05): максимальна она весной и минимальна в зимнее время *(рис. 4).* Причину отличий мы видим в возрастании пресса хищников (галки, серые вороны) в период их размножения. По этой причине в наблюдаемой нами колонии гибло около 70% яиц (от всех погибших). Как прави-

Динамика гибели яиц сизого голубя



январь февраль март апрель май июнь август ноябрь
месяц

Рис. 4. Динамика гибели яиц сизого голубя

Figure 4. Dynamics of egg losses in feral pigeons.

ло, этими хищниками кладки разоряются целиком. Значительная часть яиц (30%) оставляется птицами по прошествии некоторого времени насиживания по двум причинам: либо яйцо не оплодотворено, либо зародыш в нем уже погиб. Средние размеры успешных яиц составили (+ ошибка средней) 38,95+0,22x28,66±0,09, тогда как для брошенных - 37,62+0,57x28,18+0,35. Таким образом, длина успешных яиц достоверно больше длины брошенных (p=0,01). Гибель эмбрионов более значительна для холодных периодов года, т. к. эмбрионы чувствительны к переохлаждению. В период затяжных метелей их гибель приобретает массовый характер. В целом, отход эмбрионов на стадии яйца (с учетом неоплодотворенных яиц) составляет 43%. Около 42% гнездовых циклов прерывается на этой стадии.

Гибель птенцов происходит по двум причинам: неблагоприятные условия среды и пресс хищников. От холода (голода) гибнут птенцы в возрасте до 5 суток, в основном, во время затяжных снегопадов (февраль, март, ноябрь). По вине хищников (вороны, менее вероятно - галки) гибнут уже достаточно подросшие птенцы (не младше 10-дневных). Примечательно, что хищники как бы намеренно дают подрасти птенцам, охотясь только на достаточно крупных, но еще не летающих, хотя это связано, скорее всего, с опеканием маленьких птенцов взрослыми птицами. Процентное соотношение между гибелью молоди по двум названным причинам точно не установлено, но уверенно можно сказать, что более 50% отхода птенцов связано с прессом хищников. Погибших птенцов с явными признаками заболеваний нетравматического характера нами не отмечено, хотя в гнездовом убежище в массе встречаются останки птенцов, в т. ч. довольно крупных, реже - взрослых особей (гибнут в основном зимой, причина не установлена). В целом, на стадии птенцов выбраковывается 26% зигот, неудачными становятся 25% гнездовых циклов.

За весь репродуктивный период (в среднем за два года наблюдений) успех размножения составил 1,6 молодой особи на пару размножающихся птиц, или 0,77 вылетевшего птенца на один гнездовой цикл. Общий репродуктивный отход составляет 69% от числа отложенных яиц.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилов В.М. Биоэнергетические ограничения развития строгой растительноядности в классе птиц// Материалы 10-й Всесоюзной орнитологической конф., ч. 2, кн. 1. - Минск, 1991.-С. 131-132.

2. Горшков П.К. Отряд Голубеобразные / Птицы Волжско-Камского края: Неворобьиные. - М., 1977. - С. 221-234.

3. Домбровский Б.Ч. Экологические и фенотипические особенности синантропных голубей города Минска // Материалы 50-й студенческой научн. конф. БГУ. - Мн., 1993. - С. 5.

4. Домбровский В.Ч. Экологические особенности и фенологическая характеристика синантропной популяции сизого голубя города Минска. Дипломная работа [рукопись] - Минск, 1993а.

5. Домбровский В.Ч. 0 зимнем размножении синантропных сизых голубей (Columba livia) в условиях города Минска // Проблемы изучения, сохранения и использ. биол. разнообразия животного мира: Тезисы докл. 7-й зоол. конф. - Мн., 1994. - С. 289-290.

6. Домбровский В.Ч., Гричик В.В. Особенности полиморфизма городской популяции сизого голубя (Columba livia Gm.) в Минске// Вестник БГУ. Серия 2. Химия. Биология. География, вып. 3. - Минск, 1994. - С. 29-32.

7. Доржиев Ц.З. Сроки размножения и особенности экологии и поведения сизых и скалистых голубей в предгнездовой и на начальных стадиях репродуктивного периода // Экология и население птиц. - Иркутск, 1985. - С. 29-68.

8. Ильюх М.П., Хохлов А.Н. Кладки и размеры яиц птиц Центрального Предкавказья. - Ставрополь,1999. - 160 с.

9. Климов СМ., Сарычев В.С., Мельников М.В., Землянухин А.И. Фауна птиц бассейна Верхнего Дона. Неворобьиные. - Липецк, 2004. - 222 с.

10. Климат Беларуси / Под ред. В.Ф. Логинова. - Минск, 1996. - 234 с.

11. Котов А.А. Отряд Голубеобразные / Птицы России и сопредельных регионов. Рябкообразные. Голубеобразные. Кукушкообразные. Совообразные. - М., 1993. - 398 с.

12. Кусенков А.Н. Сезонная изменчивость формы яиц сизого голубя на юго-востоке Беларуси // Актуальные проблемы оологии: Материалы 3-й Международной конфер. - Липецк, 2003. - С. 61-64.

13. Никифоров М.Е., Яминский Б.В., Шкляров Л.П. Птицы Белоруссии: Справочник-определитель гнезд и яиц. - Минск, 1989 - С. 207-208.

14. Ульянова О.В. 0 численности и распределении сизого голубя в городе Минске // Тезисы 2-й конф. молодых ученых. - Вильнюс, 1978.-С. 110-111.

15. Федюшин А.В., Долбик М.С. Птицы Белоруссии. Минск, 1967 - 520 с.

16. Makatsch W. Die Eier der Vogel Europas. - Bd. 2. - Leipzig. - 1976. - 460 S.

УДК 598.279: 591.5

МАТЕРИАЛЫ ПО ПИТАНИЮ ГНЕЗДЯЩЕЙСЯ ПАРЫ СИПУХИ *(Tyto alba)* НА ЮГО-ЗАПАДЕ БЕЛАРУСИ

Демянчик В.Т., Прокопчук В.В.*
ул. Вольная, д. 22, кв. 15, г. Брест, Belarus
*Западно-Полесское региональное отделение 00 "Ахова птушак Бацькаушчыны"
а/я 38, 224039, г. Брест, Belarus, e-mail: peregrinus-@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Изучен кормовой спектр *Tyto alba,* гнездившейся в 2005-2006 гг. в Брестском районе. Собрано 218 погадок, их которых идентифицировано 895 экземпляров жертв. Кормовой спектр по встречаемости и биомассе составили соответственно (%): млекопитающие 89,16 и 88,03; птицы 7,1 и 8,13; амфибии 3,57 и 3,81; насекомые 0,11 и 0,00. Всего в питании сов установлено 29 видов насекомых и позвоночных животных. Основными видами жертв, каждый из которых составил не менее 9% по встречаемости, по мере убывания были: *Microtus arvalis, Sorex araneus. Mus musculus, Microtus oeconomus, Apodemus agrarius, Sorex minutus, Crocidura leucodon, Pelobathesfuscus.* Число полных остеологических комплектов экземпляров жертв в одной погадке колебалось от 1 до 13. Среднее число жертв в одной погадке - 4,1. Выявлены особо крупные погадки, что, предположительно, явилось результатом нападения сов на «землеройковые караваны».

ABSTRACT

Demianchik V.T., Prokopchuk V.V.

Materials on the diet of breeding pair of Barn Owl (Tyto alba) in south-western part of Belarus

The feeding spectrum of the Barn Owl Tyto alba, nesting in 2005-2006 in vicinity of Chernavchyzi village, Brest region, was studied. In total, 218 pellets were collected, and 895 individual preys were identified. A feeding spectrum of a Barn Owl pair based on occurrence and biomass consisted of (%): mammals 89,16 and 88,03; birds 7,1 and 8,13; amphibians 3,57 and 3,81; insects 0,11 and 0,00. In total, 29 species of insects and vertebrates were recorded in owl pellets.

The major prey items, each of which made up at least 9% based on occurrence, are (in decreasing order) Microtus arvalis, Sorex araneus, Mus musculus, Microtus oeconomus, Apodemus agrarius, Sorex minutus, Crocidura leucodon, and Pelobates fuscus. The number of prey items identified per pellet varied between 1 and 13 and averaged 4,1. A few very large pellets were recovered, apparently reflecting owl attacks on 'shrew caravans'.

Сипуха - редкий вид сов, включенный во II категорию охраны Красной книги Беларуси (Красная книга..., 2004). Хотя среди сов мировой фауны сипуха имеет самый большой ареал, его восточная граница проходит по узкой приграничной полосе в западной части Беларуси. Число находок гнезд этого вида в Беларуси очень невелико, многие аспекты биологии совершенно не изучены. Поэтому любые сведения по экологии сипухи заслуживают особого внимания. Опубликованные данные по питанию сипухи в Беларуси фрагменты и содержатся, главным образом, в одной работе (Демянчик, 1997).

Цель данной статьи - анализ материалов по питанию, собранных на гнездовом участке сипухи, гнездившейся в 2005-2006 гг. в полупустующих строениях среди открытых сельскохозяйственных угодий в окрестностях д. Чернавчицы Брестского р-на на юго-западе Беларуси.

Материал и методы

В основу анализа положены данные разбора погадок, собранных непосредственно под гнездом и на постоянных присадах на удалении не более 30 м от гнезда. Погадки собраны в четыре этапа, в ноябре 2005 г. - апреле 2007 г. и, таким образом, осуществлен контроль питания данной пары сипухи в течение двух гнездовых сезонов. По мере возможности погадки распределялись по теплому и холодному периодам года. Теплым периодом года условно считался апрель-сентябрь, т.е. включал месяцы полной активности всех земноводных и большинства других групп фауны. Разбор погадок проведен на универсальном лабораторном оборудовании. Идентификация видов, пола и возраста жертв проведена на основании эталонной остеологической коллекции особей местных популяций позвоночных животных - потенциальных кормовых объектов.

Всего собрано 218 погадок, из которых идентифицировано 895 экземпляров жертв.

Ландшафтно-фаунистические особенности кормовых биотопов гнездящейся пары изучены в ходе натурного обследования с использованием данных, полученных по питанию других видов сов в этом регионе в предыдущие годы. Для сравнений использованы данные по питанию этого вида, полученные в 1984-2004 гг. в других местах западной части Беларуси, а также на территории Польши, Германии, Португалии.

Выражаем благодарность Фенчуку В.А. и Богдановичу И.А. за находку гнездящейся пары сипухи и содействие в сборе материалов по ее питанию.

Питание сипухи сравнительно хорошо изучено в большинстве мест обширного ареала этой совы, и литературные источники по этому вопросу очень многочисленны (Baudvin, 1987; Erfurt, 1987; Ruprecht, Szwagrzak, 1987; Mihaly, Vesna, 1989; Bruijn, 1994; Miltschev et.al., 2004, и др.). Интерес к исследованию трофических связей сипухи отчасти объясняется и информативностью получаемых данных не только по питанию совы, но и для выяснения состава и динамики фауны мелких наземных млекопитающих конкретных регионов.

В условиях Беларуси сипуха, наряду с домовым сычом Athene noctua, составляет группу сов-синантропов. Чернавчицкий гнездовой участок представляет типичный для этого вида биотоп. Кормовые территории сипух здесь включают зону сельской застройки, крупные сельскохозяйственные склады, ксерофитные, мезофитные и гигрофитные луга сельскохозяйственного и рудерального назначения, пропашные сельскохозяйственные угодья. Сравнительно небольшую площадь занимает древняя ложбина стока, дренируемая периодически пересыхающим каналом и карьерной выемкой. Местность безлесная, представляет слабохолмистую моренную равнину, распаханную под агрокультуры и освоенную под застройку с древних времен.

Характеристика погадок

Собранные погадки оказались характерными для этого вида, со специфической для сипухи текстурой. В отличие от погадок всех прочих видов птиц Беларуси наружную поверхность погадки у взрослой особи сипухи образует относительно плотный, пергаментообразный гладкий слой обычно темно-бурого или черного цвета. Размеры погадок в целом типичные для этого вида и составляли в среднем 38,3х24,4х17,0 мм (n=20). Наименьшая погадка имела размеры 25х19х15 мм и содержала полный остеологический набор взрослой самки обыкновенной полевки *Microtusarvalis.* Отмечена и чрезвычайно крупная погадка, сброшенная взрослой совой и имеющая

размеры 95x38x29 мм (погадка №1). Здесь специально подчеркнем, что столь крупномерные погадки у сипухи крайне редки и нам ранее не встречались, не отмечены и в литературных источниках. На юге Европы число экземпляров жертв в одной погадке составляет 2-3 и варьирует от 1 до 6 (Mihaly, Vesna, 1989). Упомянутая чрезвычайно крупная **погадка №1** содержала полные остеологические комплекты 15 экземпляров жертв:

10 молодых одновозрастных особей бурозубки обыкновенной *Sorex araneus;*

3 особи бурозубки малой *Sorex minutus,* взрослая и две молодых особи;

1 старая особь куторы *Neomys fodiens;*

1 особь мыши-малютки *Micromys minutus.*

Суммарная экстраполированная масса съеденных жертв, таким образом, составила не менее 140 г. Известно, что ежедневная потребность в корме сипухи составляет от 70 до 90 г. (Baudvin, 1987; Erfurt, 1987). В данном случае двойная суточная норма, как мы предполагаем, могла быть обусловлена удачной для совы ситуацией: обнаружением на открытом месте обычно медленно передвигающегося «землеройкового каравана», когда самка землеройки переводит по цепочке держащийся за хвосты друг друга собственный выводок. Подобные землеройковые караваны, по нашим наблюдениям, доступны не только совам, но и гораздо менее сноровистым и специализированным птицам, например - сойке *Garrulus glandarius.* В подтверждении данной версии приводим состав и трех следующих по рангу числа полных остеологических комплексов жертв в одной погадке.

Погадка №2. Размеры 62x35x20 мм. Состав:

8 особей бурозубки обыкновенной S. *araneus* - 2 старых и б одновозрастных молодых;

2 особи бурозубки малой S. *minutus,* взрослая и молодая;

2 особи полевки-экономки *Microtus oeconomus,* взрослая и молодая.

Масса съеденных жертв не менее 140 г.

Погадка №3. Размеры 51x30x27 мм. Состав:

4 особи бурозубки обыкновенной *S. araneus,* все одновозрастные молодые зверки;

1 молодая особь бурозубки малой 5. *minutus;*

1 молодая особь мыши-малютки *M. minutus;*

2 особи полевки-экономки *M. oeconomus,* старая и молодая;

1 молодая особь полевки обыкновенной *Microtus arvalis.*

Масса съеденных жертв не менее 125 г.

Состав других видов жертв указанных трех крупномерных погадок косвенным образом показывает, что сипуха в данных случаях охотилась в пределах луговой и полуобводненной ложбины стока - типичного места массового расплода бурозубок и других гигрофильных видов мелких млекопитающих данной местности.

Другие погадки содержали менее 9 полных остеологических комплектов съеденных жертв. Среднее содержание числа жертв в одной погадке на чернавчицком участке составило - 4,10, а без учета трех вышеуказанных крупномерных погадок - 3,99.

Характеристика кормового спектра

Состав видов и групп жертв сипухи на чернавчицком участке показан в таблице 1. В составе кормов выявлено 29 видов жертв.

Основу питания составили мелкие млекопитающие 15 видов. Их встречаемость - 89,16%, суммарная масса - 88,03%. По сравнению с другими частями ареала, встречаемость мелких млекопитающих в питании сипухи на чернавчицком участке несколько ниже. Например, в польской части Беловежской пущи этот показатель - 94,3% (Ruprecht, Szwagrzak, 1987), в Нидерландах - 96,5% (Bruijn, 1994), в Болгарии - 98 % (Miltschev e.a., 2004). Как и в польской части Беловежской пущи, а также в других частях ареала, относительно высокую долю в питании чернавчицкой пары сипухи составили землеройки - 20% (в польской части Беловежской пущи - 63,8% (Ruprecht, Szwagrzak, 1987), в Нидерландах - 23-66% (Bruijn, 1994)).

Сипухи отлавливали млекопитающих в достаточно ограниченном размерном диапазоне, от бурозубки малой и до серой крысы *Rattus norvegicus* и водяной полевки *Arvicola terrestris.* Отметим, что пойманные сипухами особи крысы и водяной полевки представляли очень мелких молодых особей, по размерам едва превосходящих взрослую полевку-экономку. В этом отношении проявилась селективная особенность питания чернавчицкой пары. Крысы и водяная полевка в этой местности - обычные фоновые виды грызунов, но в кормовом спектре совы они представлены единичными экземплярами.

Равно как и в других частях ареала, среди жертв-млекопитающих сипухи преобладают наиболее многочисленные виды открытых суходольных лугов и полей, а также мелкие синантропные грызуны: *Microtus sp., Apodemus sytvaticus, Apodemus agrarius, Sorex sp., Mus musculus.* По сравнению с другими спектрами питания сов западной части Беларуси, у сипухи относительно высокую долю составляет белозубка белобрюхая *Crocidura ieucodon* (Демянчик, 1997). Эта особенность в какой то мере выражена и в питании чернавчицкой пары, где *C. leucodon* занимает 7-е место среди 15 видов млекопитающих. Доминирующий вид жертв - полевка обыкновенная *Microtus arva-*

Таблица 1.

Кормовой спектр пары и выводка сипухи *Tyto alba*
в Брестском р-не 200б-2007гг.

№	Виды жертв	Количественный спектр*(п)*		Массовый спектр (г)		
		п,	%	^{m} i	Уш,(г)	%
	Беспозвоночные	**1**	**0,11**	**1**	**1**	**0,006**
1	Сверчок полевой *Gryllus campestris*	1	0,11	1	1	0,006
	Амфибии	**32**	**3,57**	**15**	**615**	**3,81**
2	Лягушка остромордная *Rana arvalis*	3	0,33	15	45	0,27
3	Лягушка травяная *Rana temporaria*	1	0,11	10	10	0,06
4	Чесночница *Pelobathes fuscus*	28	3,12	20	560	3,47
	Птицы	**64**	**7,1**	**29,3**	**1312**	**8,13**
5	Ласточка деревенская *Hirundo rustica*	27	3,01	17	459	2,84
6	Ласточка городская *Delichon urbica*	2	0,22	17	34	0,21
7	Полевой жаворонок *Atauda arvensis*	4	0,44	30	12	0,74
8	Певчий дрозд *Turdus philomelos*	1	0,11	66	66	0,40
9	Горихвостка-чернушка *Phoenicurus ochruros*	1	0,11	17	17	0,40
10	Домовой воробей *Passer domesticus*	16	1,78	25	400	2,48
11	Полевой воробей *Passer montanus*	4	0,44	20	80	0,49

Таблица

Кормовой спектр пары и выводка сипухи *Tyto alba*
в Брестском р-не 2006-2007гг.

12	Обыкновенная зеленушка *Carduelis chioris*	1	0,11	27	27	0,16
13	Зяблик *Fringilla coelebs*	1	0,11	22	22	0,13
14	Просянка *Miliaria calandra*	1	0,11	45	45	0,27
	Млекопитающие	**798**	**89,16**	**18,6**	**14190**	**88,03**
15	Бурозубка обыкновенная *Sorex araneus*	108	12,06	10	1080	6,70
16	Бурозубка малая *Sorex minutus*	32	3,57	4	128	0,79
17	Кутора обыкновенная *Neomis fodiens*	5	0,55	17	85	0,52
18	Белозубка белобрюхая *Crocidura leucodon*	28	3,12	6	168	1,04
19	Ночницы (усатая, Брандта) *Myotis* sp.	1	0,11	5	5	0,03
20	Полевка водяная *Arvicola terrestris*	1	0,11	40	40	0,24
21	Полевка подземная *Microtus subterraneus*	5	0,55	15	75	0,46
22	Полевка-экономка *Microtus oeconomus*	45	5,02	35	1575	9,77
23	Полевка обыкновенная *Microtus* gr. *arvalis*	449	50,16	20	8980	55,71
24	Мышь-малютка *Micromys minutus*	17	1,89	5	85	"0,52
25	Мышь полевая *Apodemus agrarius*	38	4,24	20	760	4,71
26	Мышь европейская *Apodemus sylvatkus*	11	1,22	17	187	1,16
27	Мышьжелтогорлая *Apodemus flavicolis*	1	0,11	30	30	0,18
28	Мышь домовая *Mus musculus*	56	6,25	17	952	5,90
29	Крыса серая *Rattus norvegicus*	1	0,11	40	40	0.24
Итого:		**895**	**100**		**16118**	100

ni - количество экземпляров-жертв

mi - биомасса экземпляров-жертв

Y. mi(r) - суммарная биомасса видов-жертв.

lis, составляющий половину спектра питания сипух, является и самым многочисленным представителем млекопитающих в природных условиях данной местности.

Одна из общих региональных особенностей питания сов на западе Беларуси - повышенная встречаемость в питании амфибий, - проявилась и в питании сипухи. Сипухи чернавчицкой пары отлавливали в основном старых и половозрелых чесночниц *Pelobates fuscus.* Всего амфибии здесь составляли 3,5% по встречаемости и 3,8% по биомассе. В то же время в польской части Беловежской пущи в составе 2256 погадок сипухи амфибии вообще не встречены (Ruprecht, Szwagrzak, 1987).

Обычными жертвами в питании чернавчицкой пары сипухи были различные птицы *(табл. 1).* Среди 57 особей деревенской ласточки *Hirundo rustica,* полевого жаворонка *Aiauda arvensis* и воробьев *Passer domesticus, Passer montanus* около 20% составляли гнездовые птенцы, что свидетельствует об активном разорении сипухой гнезд мелких птиц даже в хорошо защищенных местах - внутри зданий.

Спектр питания сипухи по числу видов жертв на 80% был разнообразнее в теплый период года. В питании сипухи закономерно отсутствовали типичные виды лесных экосистем региона: полевка рыжая *Clethnonomys gtareolus,* мышовка лесная *Sirista betulina,* полевка земляная *Microtus subterraneus,* соневые *61тdae sp.,* так как ближайшие лесные экосистемы удалены от гнездового участка более чем на 3 км.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демянчик В.Т. Фауна и биология сов запада Беларуси: автореф. ...дис. канд. биолог, наук. - Минск, 1997. - 16 с.

2. Красная книга Республики Беларусь: Животные. - Мн., 2004. - 320 с.

3. Baudvin H. Apereudu regime alimentaire de ta Chouette effraie Tuto alba en Cote d Or// Aiauda. 1987. - 55. - № 4. - P. 307-309.

4. Bruijn 0. Population ecology and conservation of the Barn Owl Tyto alba in farmaland habitats in Liemers and Achterhoek (the Netherlandas) // Ardea. - 82 (1).-1994. - P. 1-109.

5. Erfurt J., Stubbe M. Gewollanalisen zur Untersuchung der Ernahrungsbiologie von Eulen //Wiss. Beitr. M.-Luther-Univ. Halle-Wittenberg. - 1987. - № 27. - S. 429-451.

6. Miltschev B., Boev Z., Georgiev V. Die Nahrung der Schleiereule (Tuto alba) in Sudost-Bulgarien // Egretta. - 2004. - 47. - № 1. - S. 66-77.

7. Mihaly M., Vesna H.-M. Glavice sova - indicated zoozenoza sitnih sisara // Sb. Rad. ser. biol. Univ. Nowom Sady. - 1989. - № 19. - S. 67-75.

8. Ruprecht A., Szwagrzak A. Zur Emahrung der Eulen im Westteil des Bialowieza-Urwaldes // Okol. Vogel. - 1987. - 9. - №2. - S. 89-96.

УДК 598. 285

МАТЕРИАЛЫ ПО ОСЕННЕЙ МИГРАЦИИ КРАСНОЗОБОГО КОНЬКА *(Anthus cervinus)* НА ЮГЕ БЕЛАРУСИ

Пинчук П.В., Карлионова Н.В., Журавлев Д.В., Китель Д А *
Институт зоологии НАН Беларуси, ул. Академическая, 27, 220072, г. Минск, Belarus
* - Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина,
224016, бульвар Космонавтов, 21, г. Брест, Belarus

РЕЗЮМЕ

Приведены данные по фенологии и численности, динамике миграции и отловов краснозобого конька на осеннем пролете в пойме р. Припять в 2001-2007 гг. Описаны морфометрические показатели и определительные признаки данного вида в сравнении с луговым коньком. Проанализированы сроки и пути миграции краснозобого конька к местам зимовок в Европе. Пик пролета краснозобого конька отмечен в конце сентября - начале октября. Совокупность морфометрических показателей и формула крыла являются основным критерием для определения краснозобого конька в дополнение к характерным особенностям окраски оперения. Полученные результаты свидетельствуют, что краснозобый конек является в Беларуси довольно обычным видом на осеннем пролете.

ABSTRACT

Pinchuk P.V, Karlionova **W.I/.,** ***Zuravliov DM,., Kitel D.A.***

Notes on autumn migration of Red-throated Pipit (Anthus cervinus) in Southern Belarus

We present data on the autumn migration of Red-throated Pipit in the Pripyat river valley, S Belarus (Gomel region, Turov 52.04 N, 27.44 E). Studies were conducted on floodplain meadow-between the beginning of August and mid-October during 2001-2006. We present also biometric data Red-throated Pipits and Meadow Pipits.

In total during 25 September till 2 October 2007 were counted 120 of Red-throated Pipits and 166 Meadow Pipits. The peak of Red-throated Pipits migration was from the end of September till beginning of October. During one count were recorded 30 birds maximum. We caught Red-throated Pipits using tape-lure techniques with song of this species. In total were caught 21 Red-throated Pipits and 69 Meadow Pipits. The mean wing length and body mass of Red-throated Pipits were significant higher (p<0,001) than in Meadow Pipits. Both characteristics of plumage and biometrics data can be accepted good identification features for Red-throated Pipit in hand.

Obtained data concerning terms and number of Red-throated Pipits during autumn migration to point out that this species of Pipit rather common autumn migrant through South of Belarus.

ВВЕДЕНИЕ

Краснозобый конек *Anthus cervinus* (Pallas, 1811) гнездится в арктической и субарктической тундрах от Фенноскандии до запада Аляски (Hagemeijer and Blair, 1997). Основные места зимовок расположены в тропической Африке и юго-восточной Азии, отмечены локальные зимовки в Италии, Турции, Северной Африке (Cramp et.al., 1988).

Для территории Беларуси известны только

единичные регистрации краснозобого конька (Федюшин, Долбик, 1967; Никифоров и др., 1997), однако в последнем источнике на основании прохождения миграционных путей через территории соседних стран (Польши и Украины) говорится, что редкость регистрации вида в Беларуси связана с недостаточной изученностью. Возросшее количество регистрации в последние годы подтвердило это предположение, в то же время сведения о фенологии и численности краснозобого конька на пролете в Беларуси остаются весьма скудными.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Специальные исследования, направленные на изучение осеннего пролета краснозобого конька, проводились с начала августа по середину октября 2007 г. Сбор материала по динамике пролета производился путем ежедневных учетов мигрирующих птиц (Bibby, 1992) на постоянном маршруте протяженностью около 4 км. Кроме того, для анализа фенологии и динамики миграции использованы все известные опубликованные данные (Сообщение БОФК, 2002; 2004).

Для отлова коньков использовались ловушки типа «walk-in-traps» (Meissner, 1998), применяемые для отлова куликов, а также паутинные сети (нерегулярно) с привлечением птиц на магнитофонную запись голоса. Голос краснозобого конька был взят с CD «Голоса птиц Европы и Северной Африки» (Roche & Chevereau, 2002). При проведении отловов ловушки устанавливались в непосредственной близости от источника звука, отлов начинали с 8.00 утра и продолжали до полудня. Исполь-

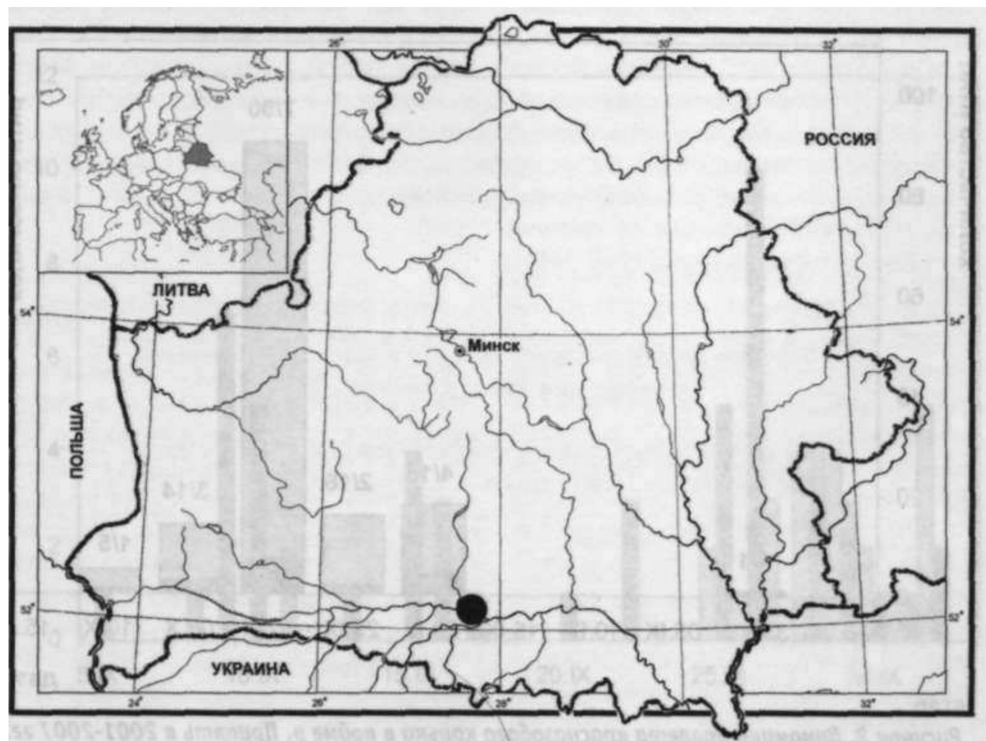


Рисунок 1. Район исследования расположен в пойме реки Припять на юге Беларуси (обозначен черной точкой)

Figure 1. The study area is situated in the flood plain of the Pripyat river in southern Belarus (indicated with the black dot)

зование паутинных сетей было возможно только при спокойной погоде или слабом ветре. С отловленных птиц после кольцевания снимались следующие морфометрические показатели: длина крыла (максимально выпрямленного), длина хвоста и формула крыла (Svensson, 1992). Масса тела отловленных птиц определялась на электронных весах с точностью до ОД г. Всего с 25 сентября по 2 октября 2007 г. было отловлено и окольцовано 21 краснозобый конек и 69 луговых коньков *Anthus pratensis.* Проведено 9 учетов, учтено 120 краснозобых и 166 луговых коньков.

При анализе динамики пролёта птиц данные суммировали по стандартным пентадам (Berthold, 1973). Анализ данных выполнен в программе СТАТИСТИКА 6.0.

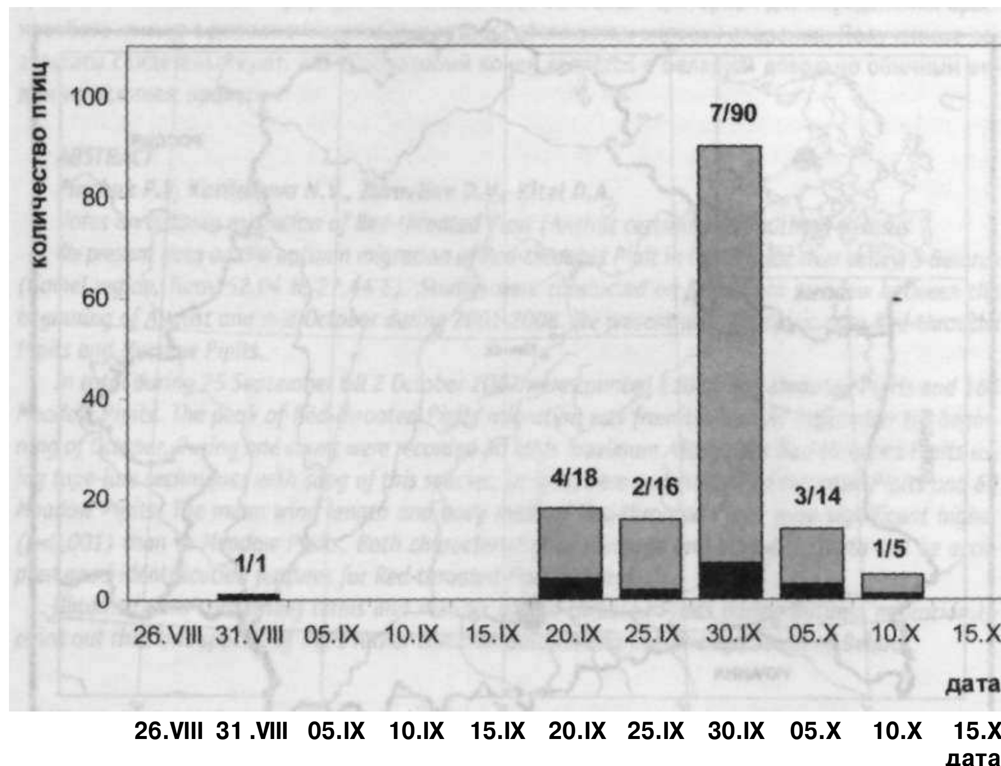
ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ

Район исследований расположен в пойме р. Припять на юге Беларуси (Гомельская обл., Житковичский р-н, г. Туров, 52.04 с.ш., 27.44 в.д.) *(Рисунок 1).* Площадь стационара составляет около 1,5 кв.км. Основной биотоп - пойменные заливные пастбищные луга, используемые для выпаса скота и в незначительной части выкашиваемые. Отловы птиц проводились в непосредственной близости от русла р. Припять, ловушки обычно устанавливались по берегам пойменных водоемов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Фенология осеннего пролета

На осеннем пролете первые мигрирующие краснозобые коньки появляются в пойме



26.VIII 31.VIII 05.IX 10.IX 15.IX 20.IX 25.IX 30.IX 05.X 10.X 15.X
дата

Рисунок 2. Динамика пролета краснозобого конька в пойме р. Припять в 2001-2007 гг. (первая цифра - количество регистрации (черные столбцы), вторая - количество особей (серые столбцы)

Figure 2. Migration dynamics of Red-throated Pipit in the Pripyat floodplain, 2001-2007. (First number - number of registrations (black bars), second - number of birds (grey bars).

р. Припять в начале сентября (наиболее ранняя регистрация - 01.09.2004 г.). Однако основной пролет птиц данного вида приходится на период с последней декады сентября по первую декаду октября *(Рисунок 2).* Пик пролета краснозобого конька отмечен в конце сентября - начале октября, когда максимально регистрировалось до 30 особей за один учет. Все время краснозобые коньки регистрировались в стайках с луговыми коньками.

Динамика отловов в 2007 г.

Отлов луговых коньков во время осенней миграции осуществлялся ежегодно попутно с куликами. Несмотря на то, что краснозобые коньки мигрируют вместе с луговыми, до 2007 г. не было случая попадания в ловушку данного вида. Привлечение птиц на магнитофонную запись голоса привело не только к отловам краснозобых коньков, но также и к увеличению числа отловленных луговых коньков *(Рисунок 3).* Первые краснозобые коньки были отловлены в первый же день при проведении специальных отловов. В дальнейшем птицы отлавливались ежедневно, максимальное количество составило 5 птиц за один день. С 3 октября отловы были прекращены ввиду ухудшения погодных условий, однако в дальнейшем краснозобые коньки регистрировались во время учетов. Проведение специальных отловов в течение одного сезона не позволяет сделать выводы о динамике миграции вида, однако используемый метод показал довольно высокую эффективность и в дальнейшем планируется продолжать отловы коньков с одновременным проведением учетов численности.

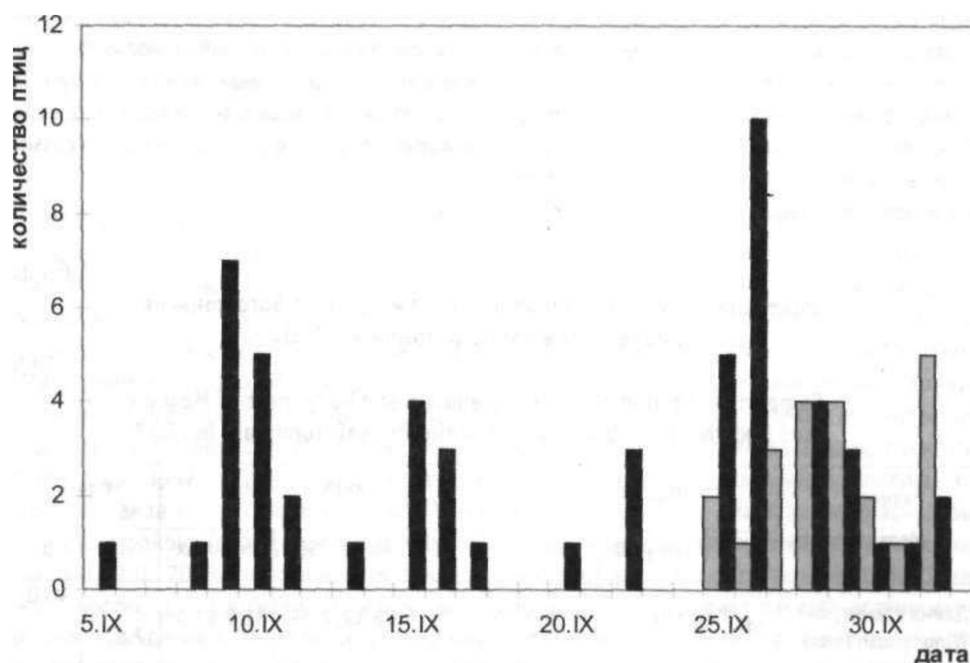


Рисунок 3. Динамика отлова краснозобого (серые столбцы) и лугового (черные столбцы) коньков в пойме р. Припять в 2007 г.
Figure 3. Catching dynamics of Red-throated Pipit (grey bars) and Meadow Pipit (black bars) in the Pripyatfloodplain in 2007.

Определение краснозобого конька

Краснозобый конек в брачном оперении имеет довольно примечательную внешность и без труда может быть идентифицирован в полевых условиях *(фото 1 цветной вкладки).* Во время осенней миграции молодые особи краснозозобого конька довольно трудно отличимы от луговых коньков, на что обращает внимание большое количество авторов (Мальчевский, Пукинский, 1983; Сотников, 2006; и др.). Отличительной чертой краснозобого конька являются хорошо заметные белые «усы» и наличие темных пятен на надхвостье *(фото 2-4 цветной вкладки)* (Птушю Еуропы, 2000). Однако, основываясь только на этих двух признаках, в полевых условиях не всегда представляется возможным определить этот вид. Гораздо более заметными являются темные крупные пестрины на груди и боках, заходящие ниже, чем у лугового конька *(фото 2).* Характерной особенностью молодого краснозобого конька является рисунок на спине, хорошо заметный у сидящей птицы, в виде довольно четкой двойной буквы «V» *(фото 3),* образованный большими кроющими перьями и третьестепенными маховыми со светлыми почти белыми каемками (Cramp et.al, 1988). При этом у лугового конька общий фон спины оливковый, также как и каемки на третьестепенных маховых перьях крыла *(фото 3).* В полете краснозобый конек хорошо отличается по одно- или двусложной позывке, которая хорошо отличается от позывки лугового конька и больше похожа на позывку лесного конька *Anthus trivialis.*

По всем исследованным нами морфометрическим параметрам (длина крыла и хвоста, масса тела), краснозобый конек в среднем крупнее лугового *(Таблица).* Совокупность морфометрических показателей и формула крыла являются основным критерием для определения данных видов в дополнение к характерным особенностям окраски оперения.

Наибольшее перекрывание в размерах между видами наблюдалась по длине хвоста и составила 4 см *(Рисунок 4).* Незначительная степень перекрывания наблюдалась по длине крыла и массе тела *(Рисунок 5).* Размеры крыла и хвоста у лугового и краснозобого коньков, мигрирующих осенью на юге Беларуси, не отличаются от таковых, описанных для европейских популяций данных видов (Svensson, 1992).

Таблица.

Различия средних размеров лугового и краснозобого коньков, отловленных в пойме р.Припять в 2007 г.

Table.

Comparison of biometric measurements and body mass of Meadow and Red-throated Pipits caught in the Pripyat floodplain in 2007

Размеры Measurements	*Anthus pratensis*			*Anthus cervinus*			T-test	
	N	Mean ± SD	min-max	N	Mean ± SD	min-max	t	p
Длина крыла (мм) Wing length (mm)	68	78.49±2.51	72.0-83.0	21	86.19±2.69	81.0-91.0	-12.07	<0.01
Длина хвоста (мм) Tail length (mm)	68	58.5±2.44	51.0-64.0	21	62.0±3.01	55.0-66.0	-5.43	<0.01
Масса тела (г) Body mass (g)	68	16.8±0.95	14.4-18.6	21	19.23±1.13	16.9-20.9	-9.87	<0.01

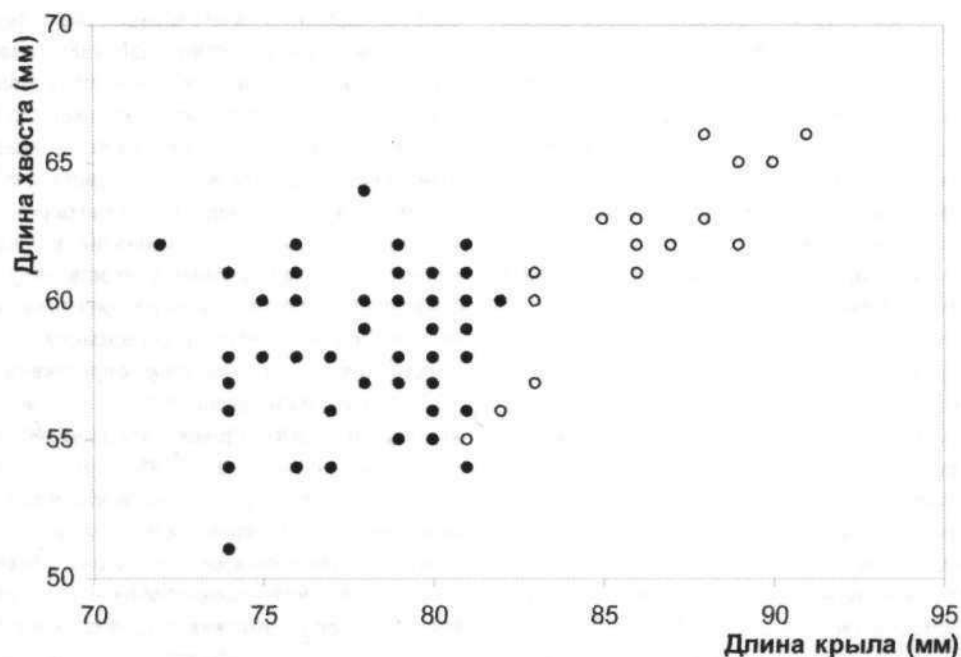


Рисунок 4. Распределение соотношения длины крыла к длине хвоста у лугового (черные точки) и краснозобого коньков (белые точки)
Figure 4. Frequency distributions of wing length and body mass of Meadow Pipit (black dots) and Red-throated Pipit (white dots)

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты свидетельствуют о том, что краснозобый конек является в Беларуси довольно обычным видом на осеннем пролете. В то же время, весной этот вид является редким мигрантом. Имеются только три весенние регистрации этого вида: в мае 1988 г. добыта птица в Борисовском районе (Никифоров и др., 1997), 27.05.2001 г. - отмечена взрослая самка в окрестностях г. Туров Житковичского района (сообщение В.Ч. Домбровского) и 11.05.2003 г. - одиночный самец в окрестностях д. Новоселки, Дрогичинского района (сообщение А.В. Абрамчука), тогда как за 2001-2007 гг. в районе наших исследований осенью сделано18 регистрации и учтено 144 птицы *(Рисунок 2).*

Похожая картина наблюдается на территории соседних стран. Так, в Польше значительное количество краснозобых коньков на весеннем пролете отмечается только на побережье Балтийского моря, в то же время осенью этот вид одинаково часто регистрируется на пролете во всех районах страны (Tomialojc, Stawarczyk, 2003), при этом имеются данные, что большинство регистрации из внутренних районов Польши приходится на встречи птиц по берегам крупных озер, водохранилищ и т.п. (Dyrcz et al., 1991). На Украине краснозобый конек регулярно отмечается во время сезонных миграций. По свидетельству Н.В. Шарлеманя (I960), он является многочисленным видом на осеннем пролете в окрестностях г. Киева (цит. по: Федюшин, Долбик, 1967). В Приазовье и на Сиваше осенний пролет выражен гораздо лучше весеннего (Дядичева и др., 2005).

В Прибалтике краснозобый конек довольно редок во время сезонных миграций. Так, в Литве и Латвии, где осуществляется постоянный мониторинг мигрирующих птиц, включающий учеты птиц и отловы, имеются единичные регистрации данного вида, в то же время отмечается массовая миграция лесного и лугового коньков (Baumanis et at, 1999). В Эстонии краснозобый конек является нерегулярным транзитным мигрантом (Leibak et al., 1994). В Калининградской области данный вид имеет статус редкого пролетного вида (Гришанов, Беляков, 2000). В то же время краснозобый конек вообще не упоминается в списках учтенных и отловленных видов на Куршской косе вплоть до начала 1980-х гг., при этом луговой и лесной коньки являлись массовыми видами как в учетах, так и в отловах (Белопольский, 1967; Меженный, 1967; Шумаков, 1981; Шаповал, 1981).

На основании значительного количества мигрирующих птиц на юге Швеции (Фальстербо), а также в Дании (Cramp et.al., 1988), можно предположить, что общее направление осеннего пролета краснозобых коньков, гнездящихся в Фенноскандии, является юго-западным во время пролета по Скандинавскому полуострову, а в дальнейшем птицы мигрируют в южном и юго-восточном направлениях. Такая картина отчасти объясняет редкость вида в Восточной Прибалтике. В то же время, нельзя не отметить, что редкость регистрации вида обуславливается сложностью определения. Так, основываясь на расположении мест зимовок и обширном гнездовом ареале, А.С.Мальчевский и Ю.Б.Пукинский (1983) писали следующее - «трудно предположить, чтобы краснозобые коньки во время пролета в каком-то количестве регулярно не пересекали бы Северо-Запад. Но визуально, особенно в послебрачный период, этот вид трудно отличим от лугового конька, поэтому данных о сроках его

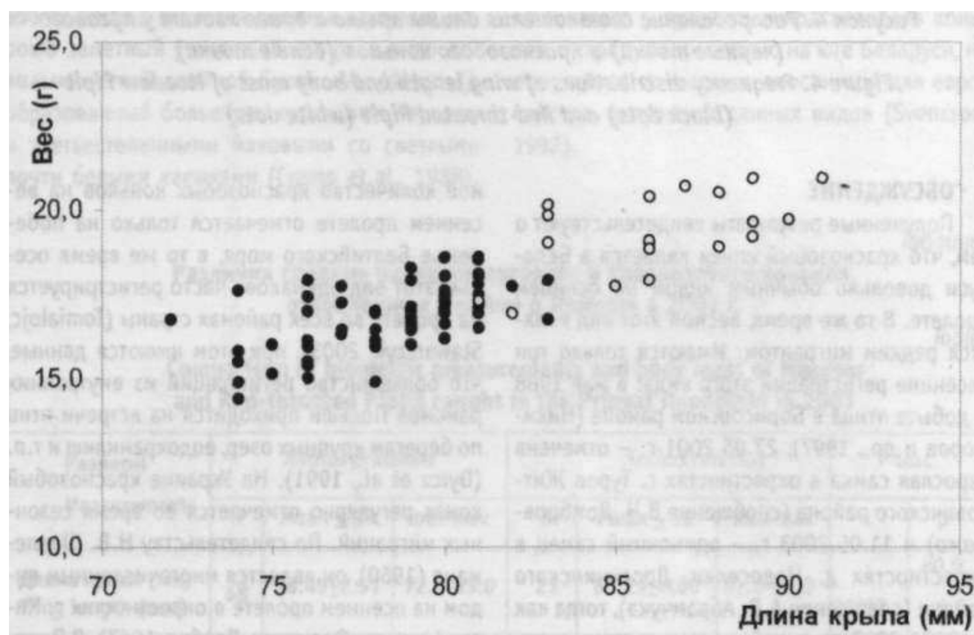


Рисунок 5. Распределение соотношения длины крыла к массе тела у лугового (черные точки) и краснозобого коньков (белые точки)

Figure 5. Frequency distributions of wing length and body mass of Meadow Pipit (black dots) and Red-throated Pipit (white dots)

миграций не так уж много» (Мальчевский, Пукинский, 1983). Сложностью определения вида, скорее всего, объясняется и то, что в странах с высоким уровнем развития любительских наблюдений за птицами, например, в Бельгии краснозобые коньки регистрируются ежегодно, хотя и в небольших количествах (De Smet et at, 2004)

Второй миграционный поток проходит через среднюю полосу России, где краснозобый конек является обычным мигрантом на территории Кировской (Сотников, 2006), Нижегородской, Костромской (Воронцов, 1967), Пермской (Карякин, 1998) и других областей.

ВЫВОДЫ

Редкость регистрации краснозобого конька в Беларуси связана в первую очередь с отсутствием специальных исследований этого вида, а также с возможными ошибками в определении. В настоящее время можно утверждать, что краснозобый конек на территории Беларуси является довольно обычным (хотя и немногочисленным) видом на осеннем пролете, и редким на весеннем.

Сроки осеннего пролета приходятся на период с начала сентября по середину октября, однако основной пролет проходит в конце сентября - начале октября.

Мигрирующие краснозобые коньки наблюдаются в смешанных стаях с луговыми коньками, на что следует обращать внимание при проведении учетов. При наличии достаточного опыта краснозобые коньки (молодые птицы) без особого труда отличаются от луговых. При определении вида следует обращать особое внимание на окраску груди, надхвостья, больших кроющих крыла и третьестепенных маховых. Краснозобые коньки крупнее луговых, однако, существует определенная зона перекрывания во всех морфометрических показателях, поэтому с отловленных птиц необходимо снимать весь комплекс промеров.

Краснозобый конек является одним из наименее исследованных видов рода Anthus на территории Западной Палеарктики. Продолжение изучения миграции данного вида (с использованием отловов и кольцевания птиц) является перспективным направлением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белопольский Л.О. Характер осеннего пролета воробьиных на Куршской косе по данным их отлова в 1957-1964 гг. //Миграции птиц Прибалтики. - Ленинград, 1967. - С. 56-86.

2. Воронцов Е.М. Птицы Горьковской области. - Горький, 1967. - 166 с.

3. Гришанов Г.В., Беляков В.В. Наземные позвоночные Калининградской области: Справочное пособие. - Калининград, 2000. - 69 с.

4. Дядичева Е.А., Попенко В.М., Кошелев А.И. Воробьинообразные **птицы** Молочного лимана в период сезонных миграций // Бранта: Сборник научных трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. Вып. 8. - 2005. - С. 133-159.

5. Карякин И.В. Конспект фауны птиц Пермской области. - Пермь, 1998. - 261 с.

6. Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана. Т.2. - Ленинград, 1983. - 504 с.

7. Меженный А.А. Некоторые особенности миграций птиц на Куршской косе по данным визуальных наблюдений 1959-1960 гг. // Миграции птиц Прибалтики. - Ленинград, 1967. - С. 3-25.

8. Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К. Птицы Беларуси на рубеже XXI века: статус, численность, распространение. - **Минск, 1997.** - 188 с.

9. Птушю Еуропы. Палявы вызначальнж. - Варшава, 2000. - 350 с.

10. Сообщение орнито-фаунистической комиссии. Находки и встречи видов птиц, утвержденные Белорусской орнито-фаунистической комиссией в 2002 г. // Subbuteo. Т.5, N51. - 2002. - С. 57-62.

11. Сообщение орнито-фаунистической комиссии. Находки и встречи птиц, утвержденные Белорусской орнито-фаунистиче-

ской комиссией 27.11.2003 г. // Subbuteo. Т.7. - 2004. - С. 49-56.

12. Сотников В.Н. Птицы Кировской области и сопредельных территорий. Т. 2 Воробьинообразные. 4.1. - Киров, 2006. - 448 с.

13. Федюшин А.В., Долбик М.С. Птицы Белоруссии. - Минск, 1967. - 520 с.

14. Шаповал А.П. Дневной пролет птиц на Куршской косе осенью 1977 года по данным отловов стационарными ловушками // Методы обнаружения и учета миграций птиц. - Ленинград, 1981. - С. 51-54.

15. Шумаков М.Е. Визуальные наблюдения дневной миграции птиц осенью 1977 года на Куршской косе// Методы обнаружения и учета миграций птиц. - Ленинград, 1981. - С. 7-24.

16. Baumanis 0., Graubics G., Kazubiernis J. Autumn migration in Pape in 1998 // Putni daba. - 1999. - P. 42-50.

17. Berthold, P. Proposals for the standardisation of the presentation of data of animal events, especially migratory data // Auspicium, Suppl. - 1973. - P. 49-57.

18. Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A. Bird census techniques. - London, 1992. - 257 p.

19. Cramp S. e. a. Handbook of the birds of Europe, the Middle East, and North Africa: the birds of the Western Palearctic: in 9 vol. - London-New York: Oxford University Press, 1988. - Vol. 5: Tyrant Elycatchers to Thrushes. - 1063 p.

20. De Smet G., Adriaens P., Vandegehuchte M. & BANC. Rare passerines in Belgium during 1998-2003 - 31st report of the Belgian Rarities Committee // Natuur Oriolus 71. - 2004. - P. 37-47.

21. Dyrcz A., Grabinski W., Stawarczyk T., Witkowski J. Ptaki Slaska. - Wroclaw, 1991. - 526 p.

22. Hagemeijer EJ.M. and Blair M.J. (Editors). The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. - London, 1997. - 903 p.

23. Leibak E., Lilleleht V. & Veromann H. (Editors). Birds of Estonia. Status, distribution and numbers. - Tallinn, 1994. - 287 p.

24. Roche J.C & Chevereau J. Un Guide Sonore des Oiseaux d'Europe et du Maghreb. -Sitelle, 2002. - 10 CDs.

25. Svensson L. Identification Guide to European Passerines. - Stockholm, 1992. - 368 p.

26. Tomialojc L., Stawarczyk T. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebnosc i zmiany. - Wroclaw, 2003. - 870 p.

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 598.23 : 591.5

НОВАЯ ГНЕЗДОВАЯ КОЛОНИЯ БОЛЬШОГО БАКЛАНА *(Phalacrocorax carbo)*

Бурко Л.Д., Митрахович П.А.*
Белорусский государственный университет, кафедра зоологии,
г. Минск, 220030, Belarus
* Белорусский государственный университет, кафедра биогеографии,
г. Минск, 220030, Belarus

В XIX в. большой баклан гнездился на водоемах Белорусского Полесья, но к началу XX в. полностью исчез. Вторичное заселение водоемов Беларуси этим видом началось с 1988 г. В 1990-е гг. наблюдался быстрый рост численности и появление новых гнездовых колоний, и уже к 1997 году на территории Беларуси было известно 4 малые гнездовые колонии (численностью менее 100 гнезд) и 3 большие колонии (численностью более 100 гнезд), общей численностью около 450 гнездящихся пар, при этом большие колонии зарегистрированы на юге Беларуси (Samusenko et.al., 1997). В 1997 г. отмечено первое достоверное гнездование большого баклана в северной части Беларуси, на острове оз. Снуды Браславского района Витебской области (Никифоров, 2001).

Постоянные наблюдения за состоянием экосистемы оз. Лукомльское, расположенного на территории Чашникского района Витебской области, ведутся сотрудниками Белгосуниверситета начиная с 1973 г. Одиночные бакланы отмечались нами на озере и прудах озрыбхоза начиная с 2000 г. В 2006 г. на острове (площадью около 0,5 га), расположенном в северо-восточной части оз. Лукомльского, обнаружена гнездовая колония большого баклана, насчитывающая около 150 гнезд. Гнезда располагались на деревьях (осина, береза), кустарниках ивы, частично на заломах тростника и на земле. При посещении колонии 01.08.2006 г. сеголетки баклана уже были способны к полету, однако большинство их держалось на воде вблизи колонии и на острове. Кормящиеся взрослые птицы отмечались в различных частях озера и на прудах озрыбхоза, расположенных в 2-3 км. восточнее колонии.

С целью оценки биоценотической роли большого баклана в функционировании экосистемы озера нами, путем несложных расчетов, определена численность вида и количество рыбы, поедаемой птицами данного вида. Оказалось, что на протяжении сезона размножения численность большого баклана на оз. Лукомльское возрастает с 300 взрослых особей (май) до 900 особей (август - сентябрь). Для расчета численности и ущерба, наносимого большим бакланом, использованы литературные данные по особенностям биологии вида (Дюнин, 1936; Бурко, Гричик, 2005). Полная кладка состоит из 3-6 яиц (в среднем 4). К размножению приступает в условиях Беларуси во второй половине апреля - первой половине мая. Насиживают кладку обе взрослые птицы поочередно в течение 28-30 дней. Птенцы начинают летать в возрасте не менее 60 дней. Отлетают на зимовку в октябре. Питается баклан в основном рыбой, которую добывает, ныряя на глубину до 10 м. Масса средней суточной нормы рыбы, потребляемой взрослым

бакланом и летным птенцом, составляет 0,7 кг. Норма для птенца колеблется в зависимости от возраста и составляет от 0,08 кг. до 0,5 кг. (в среднем 0,29 кг.) Наиболее часто размер рыб, заглатываемых бакланом, составляет 20-25 см, единично добываются рыбы длиной тела 38-40 см.

Всего за сезон местной популяцией большого баклана было утилизировано 683,64 ц. рыбы, что превышает годовой промысловый улов в 2,7 раза. По данным промысловой статистики, среднегодовой промысловый улов из озера составил 256,6 ц. (в среднем за 2001-2005 гг.). По данным А.Г. Дюнина (1936), при добыче рыбы такое же ее количество травмируется бакланом. Таким образом, ущерб, наносимый большим бакланом рыбному хозяйству, удваивается.

Учитывая тот факт, что озеро Лукомльское, являясь водоемом-охладителем ГРЭС, зарыбляется ценными растительноядными видами рыб для снижения эффекта зарастания акватории и обрастания коммуникаций, а рыбные ресурсы эксплуатируются, дальнейший рост численности бакланов здесь крайне нежелателен.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурко Л. Д., Гричик В. В. Позвоночные животные Беларуси. - Мн. - 2005. - 392 с.

2. Дюнин А. Г. Баклан в дельте Волги // Научные труды госзаповедников. Астраханский госзаповедник. - Серия 1, вып.1. - М. - 1936.-С.60-95.

3. Никифоров М. Е. Белорусская орнитофаунистическая комиссия: обзор сообщений о наиболее редких находках за 1990-1999 гг. // Subbuteo. - Т. 4, № 1. - 2001. - С.25-40.

4. Samusenko I, Nikiforov M, Kozulin A. Status of the Cormorant Phalacrocorax carbo in Belarus: distribution and population trends // Ecologia polska. - 1997. - Vol. 45, № 1. - P. 119-121.

SUMMARY

Burko L.D., Mitrakhovich P.A.

New breeding colony of Cormorant (Phalacrocorax carbo) in Belarus

A new breeding colony of Cormorants was discovered on Lukomlskoe Lake in 2006. In total, about 150 nests on trees, willow bushes, reeds an even on the ground were observed. The cormorants' impact on thelake fish populations is discussed.

УДК 598.25

НОВОЕ МЕСТО ГНЕЗДОВАНИЯ ШИЛОХВОСТИ *(Anas acuta)* В БЕЛАРУСИ

***Китель Д.А., *Абрамчук СВ., **Абрамчук А.В.**
*Брэсцю дзяржауны ут'верстгэт 1'мя А.С. Пушю'на,
бульвар Касманаутау, 22, г. Брэст, Belarus
** Заходне-Палесскае рэпянальнае аддзяленне ГА «АПБ»,
г. Брэст, Belarus.

Шилохвость в Беларуси - редкий гнездящийся перелетный, транзитно мигрирующий и единично зимующий вид (Никифоров и др., 1997). Основной ареал вида в континентальной Европе приурочен к ее северным частям: Финляндия, Швеция, Норвегия, европейский север Российской Федерации, а также побережье Балтийского и Северного морей (Hademeijer, Blair, 1997). В Беларуси вид гнездится спорадически в разных регионах (Федюшин, Долбик, 1967; Шкляров, Колосей, 1983; Никифоров и др, 1997; Красная книга..., 2004, и др.), и только в двух местах гнездование вида имеет регулярный характер: окрестности г. Туров и устье р. Ствиги. До 1970-х годов вид был более широко распространен по территории республики (Красная книга..., 2004).

На территории заказника «Ореховский» вид отмечается ежегодно на весенней миграции начиная с 1997 г. Численность обычно невысока - от нескольких особей до 3-5 пар (Абрамчук, Абрамчук, 2003). Весной на территории заказника шилохвости обычно появляются в начале апреля и держатся здесь до начала мая. В более поздний период не наблюдались, также не наблюдаются и в период осенней миграции.

В 2005 году 08.05. во время обследования пойменного низинного луга на берегу озера Ореховское на возвышенном участке обнаружено гнездо шилохвости. Как известно, типичными местами гнездования вида являются открытые пространства по берегам водоемов различного типа: реки, озера, водохранилища, побережья морей. В пределах основного ареала (тундра и лесотундра) селится по берегам внутренних водоемов с обязательным наличием водной и прибрежной растительности (Исаков, 1952). В Польше типичные места обитания шилохвости - обширные открытые территории вблизи крупных водоемов с хорошо развитой широкой полосой прибрежной растительности (Polska czerwona ksiega..., 2001). В нашем случае гнездовой биотоп представляет собой обширный открытый пойменный луг, частично заболоченный, с многочисленными возвышениями - суходольными островами, расположенный на берегу озера с широкой полосой водной растительности вдоль побережья. Гнездо располагалось на самой высокой точке возвышенного суходольного луга среди редкой травянистой растительности. Оно представляло собой аккуратную довольно глубокую ямку, сделанную в углублении растоптанной кротовины, и было выстлано серо-коричневым пухом.

Первый раз гнездо было обнаружено во время осмотра луга в бинокль. Несмотря на то, что оно располагалось на открытом месте, благодаря защитной окраске, самку сидящую на нем, было достаточно сложно рассмотреть. На момент первого осмотра гнезда в нем была кладка из 9 сильно насиженных яиц. При первом посещении птица подпустила нас очень близко (до 10 м). Затем слетела с гнезда и, опустившись на землю примерно в 30 м, ра-

скинув крылья и притворяясь раненой, пыталась отвести от гнезда, передвигаясь к озеру. Удалившись таким образом на 100-150 м, птица вновь взлетела и села на воду в 200 м от берега. Через некоторое время после осмотра гнезда она вновь вернулась к нему.

Повторно гнездо было осмотрено 15.05. К этому времени благополучно вылупились птенцы, еще находившиеся в гнезде. Позднее, среди мозаичных участков надводной растительности, неоднократно наблюдалась самка шилохвости, изображающая из себя подранка, по-видимому, отводящая от птенцов.

Ближайшие места гнездования шилохвости расположены в нескольких десятках километров - на Украине, в районе Шацких озер. В 1970-80-х гг. шилохвость здесь гнездилась регулярно (Страутман, 1963; Лысенко, 1991), однако в более поздних работах (Горбань, Фладе, 1997) о ее гнездовании тут уже не упоминается. Наличие на территории заказника "Ореховский" подходящих для гнездования вида естественных местообитаний позволяет надеяться, что его гнездование здесь может отмечаться и в последующем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамчук А.В., Абрамчук СВ. Редкие виды птиц бассейнов Олтушского и Ореховского озер // Беркут. - Т. 11, вып. 2. - 2003. - С. 148-150.

2. Горбань И., Фладе М. Значение верхней Припяти (Украина) для охраны птиц. // Доклады междунар. науч. конф. «Экология и охрана пойменных и низинных болот Полесья». - Минск, 1997. - С. 32-39.

3. Исаков Ю.А. Подсемейство утки/ Птицы Советского Союза. - Т. 4. - М. - 1952. - С. 344-635.

4. Красная книга Республики Беларусь. Животные. - Мн., 2004. - С.69-71.

5. Лысенко В.И. Фауна Украины, вып. 5: Птицы, Гусеобразные. - 1991. - Киев. - С.130-134.

6. Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К., Птицы Беларуси на рубеже века: статус, численность, распространение. - Минск. - 1997. - 188 с.

7. Страутман Ф.И. Птицы западных областей УССР. - Львов. - 1963. - 198 с.

8. Федюшин А. В. Долбик М. С. Птицы Беларуси. - Минск. - 1967. - 520 с.

9. Шкляров Л.П., Колосей Л.К. Ресурсы водоплавающих птиц озера Споровского и их рациональное использование // Животный мир Белорусского Полесья, охрана и рациональное использование: Тез. докл. 3-й обл. итоговой науч. конф. - Гомель. - 1983. С. 52-53.

10. Hagemeijer E.J.M., Blair M.J. The EBCC Atlas of European Breding Bird: Their Distribution and Abudanee. - London. - 1997. - 903 p.

11. Polska czerwona ksiega zwierzat. Kregowce. - Warszawa, 2001. - S. 123-125.

SUMMARY

Kiciel D.A., Abramchuk S.V., Abramchuk A.V.

New breeding record of Pintail (Anas acuta) in Belarus

On 8th May 2005, while exploring afloodplain meadow at Arechauskaje lakeshore, a Pintail nest with 9 eggs was found on an elevation in a wet meadow. Hatched eggshells were found there on 15th May when the nest was studied for the second time. Breeding by this species has never been recorded there before.

УДК 598.279

ЗИМОВКИ ЛУНЕЙ НА ЮГО-ЗАПАДЕ БЕЛАРУСИ

Юрко В.В., Юрко А.В.*
БГПУ им. М. Танка, кафедра зоологии,
ул. Советская, 18, Минск 220050 Belarus
*УО Высоковский государственный сельскохозяйственный
профессионально-технический колледж,
ул. Ленина, г. Высокое, Каменецкий р-н Брестской обл. 225080 Belarus

В последней сводке по птицам Беларуси (Никифоров и др., 1997) нет упоминаний о зимовке луней на территории страны. Однако, еще М.С. Долбик (1959) отмечал, что в теплые зимы некоторое количество полевых и болотных луней остается зимовать. Он сообщает о болотном луне, добытом 20.01.1933 г., чучело которого хранилось в Пинском музее. О нерегулярных зимовках полевых луней упоминается и в монографии «Птицы Белоруссии» (Федюшин, Долбик, 1967).

Два вида луней - болотный *(Circus aeruginosa)* и полевой *(Circus cyaneus)* - неоднократно встречались нам зимой на юго-западе Беларуси. Все наблюдения этих двух видов в зимний период сделаны на территории Лунинецкого и Пинского районов Брестской области.

Впервые около десятка болотных луней обоих полов отмечено в начале января 1989 г. на правом берегу р. Припять напротив д. Кожан-Городок в Лунинецком районе. Второй раз 12.01.1993 г. была обнаружена охотившаяся самка болотного луня на лугу р. Вислица рядом с рыбхозом «Полесье» на территории Пинского района.

Полевых луней в послемиграционный период два раза наблюдали только в Лунинецком районе. Отмечены лишь самцы. Первая встреча полевого луня произошла 27.11.1984 г. на окраине д. Перуново. К этому времени уже выпал первый снег. Птица охотилась над лугом, затем перелетела через мелколесье и скрылась из вида. Зимой 2005 г. на польдерной системе вдоль р. Припять от деревни Кожан-Городок до д. Ракитно 08 и 09.01 в воздухе можно было одновременно видеть двух-трех полевых луней, а общая их численность здесь составляла, вероятно, несколько десятков особей.

Все отмеченные нами случаи зимовки двух видов луней произошли в мягкие, относительно теплые зимы с длительным бесснежным периодом. Как известно (Климат Беларуси, 1996) в 1989 г. на всей территории Беларуси, за исключением крайнего запада, средняя месячная температура января была наибольшей за все время наблюдений: от -1°С на востоке до +2°С на крайнем западе, что на 6-8°С выше средних многолетних значений. И в 2005 г. на Брестчине в начале января держались положительные температуры - ночью и днем до +7°С. Снега не было в эту зиму более месяца, что позволяло полевым луням успешно охотиться на указанной выше территории.

Таким образом, болотный и полевой луни встречаются в мягкие зимы на юго-западе и юге Беларуси. Вполне вероятно, что в последние годы их зимовки здесь происходят значительно чаще, чем прежде.

ЛИТЕРАТУРА

Долбик М.С. Птицы Белорусского Полесья. -Минск, 1959.-268 с.

Климат Беларуси / Под ред. В.Ф. Логинова. - Минск. - 1996. - 234 с.

Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К., Птицы Беларуси на рубеже XXI века: статус, численность, распостранение. -Минск.-1997.-188 с.

Федюшин А.В., Долбик М.С. Птицы Белоруссии. - Минск, 1967. - 520 с.

SUMMARY

YurkoV.V.,YurkoA.V.

Winter observations of Harriers in the Southern-West Belarus

About ten Marsh Harriers (Circus aeruginosa) of both sexes were observed in early January 1989 on the right bank of the Prypiat river near Kazhan-Haradok in the Luninets district of Brest region. Hunting by a female Marsh Harrier was also observed on 12.01.1993 on meadows beside the Vislitsa river near Paliesse fishfarm, in Pinsk district of the Brest region.

We observed only males of the Hen Harrier (Circus cyaneus) in Luninets district in late autumn and winter. One bird was hunting after the first snowfall at 27.11.1984 near Piarunova village. Two-three birds were hunting at the same time in some places of a polder system on land between Kazhan-Haradok and Rakitna village in Prypiats river floodplain at 8-9.01.2005. We estimate the total number of the Hen Harriers in this place at a few tens.

УДК 598.24

НЕОБЫЧНОЕ ГНЕЗДО КУЛИКА-СОРОКИ *(Haematopus ostralegus)*

Барановский К. В.
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,
кафедра зоологии и охраны природы,
ул. Советская, 108, 246019 г. Гомель, Belarus

Кулик-сорока *(Haematopus ostralegus)* на территории Беларуси является редким охраняемым видом (Красная книга..., 2004). Гнездовыми биотопами этого вида являются открытые побережья и острова крупных водоёмов, опустошенные прибрежные луга (Никифоров и др., 1997). Как и большинство куликов, кулик-сорока - типично наземно гнездящаяся птица, однако в последние десятилетия стали отмечаться случаи его гнездования на разного рода возвышениях: на обломанных либо наклонённых стволах деревьев (Сотников, 2002) и даже на крышах домов (Hoethe, 1973). В Беларуси до последнего времени таких гнёзд не находили (Никифоров и др., 1989).

В 2006 году нами был отмечен случай гнездования данного вида на бетонном столбе высотой около 3,5 м. 08.05.2006 г. при обследовании пойменных лугов к северу от д. Севруки (Гомельский район Гомельской области) вблизи высоковольтной линии электропередач наблюдалась пара куликов-сорок, проявлявших явное беспокойство и активно отгонявших пролетавших мимо врановых. Поиск гнезда на расположенном рядом участке низкотравного луга не дал результатов. 13.05.2006 г. в том же месте эти птицы были замечены на бетонных столбах, установленных вокруг опоры ЛЭП для защиты последней от ударов льдин во время весеннего паводка. Одна из птиц, похоже, сидела на гнезде на верхушке столба, а вторая стояла на соседнем столбе (видимо, в качестве сторожа). При нашем приближении обе птицы слетели примерно за 100 м и с беспокойными криками стали летать вокруг.

При осмотре столбов на вершине одного из них было обнаружено гнездо *(фото)*. Кладка состояла из четырёх довольно сильно насиженных яиц (опущенное в воду яйцо плавало вертикально, кончик яйца чуть выступал над поверхностью воды). Диаметр столба, на котором располагалось гнездо, 55 см, высота - около 3,5 м. Сверху полость столба была заделана цементом с крупным щебнем. На данной поверхности без выстилки и располагалась кладка. Бросалось в глаза сходство поверхности верхней части столба с поверхностью галечниковых отмелей, являющихся одной из гнездовых стаций для данного вида.

Непосредственно вокруг опоры ЛЭП располагался участок низкого сырого луга, в нескольких десятках метров к северу и востоку от опоры начинались затопленные участки поймы р. Сож. В этот год на данном участке поймы отмечался довольно высокий паводок: в пик наводнения незатопленными остались только самые верхние элементы рельефа поймы. Однако причиной того, что пара куликов-сорок выбрала столь необычное место для гнезда, может являться и значительно лучшая защищённость такого гнезда от хищников. Гнездящиеся птицы на лугах к северу от д. Севруки подвергаются значительному прессу хищников, особенно со стороны грачей *(Corvusfrugilegus)*, гнездящихся в черте г. Гомеля и

посещающих данную территорию для кормления. На этом участке ранее также отмечались лисы, а при низкой воде территорию посещают собаки. Непосредственно в районе данной опоры ЛЭП кулики-сороки с признаками гнездования в предыдущие годы (2001, 2003-2005 гг.) не отмечались, хотя по крайней мере одна пара довольно регулярно регистрировалась на лугах на некотором удалении от этого места в гнездовой период. Гнёзда, найденные здесь 10.05.2003 г. и 01.05.2004 г, располагались на земле на низкотравных участках лугов, хотя эти кладки вполне могли принадлежать не той паре куликов-сорок, которая загнездилась в 2006 году на столбе.

Не исключено, что описанный случай не является уникальным для территории Беларуси. Так, 07.06.2005 г. нами была отмечена сильно беспокоящаяся особь кулика-сороки к востоку от д. Повчин Житковичского района Гомельской области. В этом случае гнездо найти не удалось. Поведение птицы, часто присаживавшейся на крышу расположенной на краю деревни заброшенной фермы, позволяет предположить, что кладка или птенцы могли находиться на крыше этого строения. В 2005 г. в поймах реки Припять и других рек бассейна реки Днепр отмечался довольно высокий и очень продолжительный весенний паводок. Данное обстоятельство могло послужить для кулика-сороки причиной для гнездования в необычных местах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Красная книга Республики Беларусь: Животные. - Мн., 2004. - 320 с.
2. Никифоров М. Е, Козулин А. В., Гричик В. В.Дишечкин А. К. Птицы Беларуси на рубеже XXI века. - Минск, 1997. - 188 с.
3. Никифоров М. Е, Яминский Б. В., Шкляров Л. П. Птицы Белоруссии: справочник-определитель гнезд и яиц. - Мн., 1989. - 479 с.
4. Сотников В. Н. Птицы Кировской области и сопредельных территорий -т. 1 (Неворобьиные), ч. 2. - Киров, 2002. - 528 с.
5. Hoethe F. Ausfeernfischer (Haematopus ostralegus) brutet auf Hausdachern / Vogeludliche Berichten Niedersachsen - 5 -, 1973. - № I.-s. 13-15.

SUMMARY

Baranovski K. V.

Unusual nest of Oystercatcher (Haematopus ostralegus)

On 08.05.2006 in Homei region (Belarus) a nest of Oystercatcher (Haematopus ostralegus) with four fertilised eggs was found on a concrete post (3.5 m high).

УДК 598.24

ЗИМОВКИ КУЛИКОВ *(CHARADRIIFORMES)* НА ЮГО-ЗАПАДЕ БЕЛАРУСИ

Прокопчук В.В., *Богданович И.А.
Западно-Полесское региональное отделение
*Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина, Беларусь

Юго-запад Беларуси по своим климатическим условиям является наиболее благоприятным регионом республики. Данное сообщение основано на наблюдениях авторов, сделанных в зимние сезоны 1998-2006 гг. в Каменецком и Брестском районах Брестской области. Определение «зимний сезон» в применении к этому региону мы относим к периоду с первой декады декабря по конец второй декады февраля; а именно зимовкой для куликов считаем только факты регистрации при снежном покрове и постоянных отрицательных среднесуточных температурах на протяжении не менее семи дней подряд. Правда, особенности погодных условий некоторых зим обусловили несколько регистрации, происходивших хотя и в рамках «календарной» зимы, но оцениваемых нами как поздне-осенние по климатическим характеристикам, относящиеся к периоду осенних миграций. Все они приурочены к территории Каменецкого района. Так, 02.12.2000 г. при дневной температуре +9°С на поле озимых у д. Белево отмечена стая золотистых ржанок *(Pluvialis apricaria)* (около 600 птиц). Буквально через две недели выпал первый снег - и в тот же день 17.12.2000 г. у д. Баранки вновь наблюдалась стайка из 19 золотистых ржанок. Во время сильного снегопада 08.11.2003 г. на очистных сооружениях д. Верховичи был отмечен одиночный бекас *(Gallinago gatlinago).* После двухдневного снегопада утром 06.11.2006 г. при температуре -1б°С на берегу частично покрытого льдом мелиоративного канала отмечен ослабший, покрытый инеем чибис *(Vanettus vanettus).* Последовавшее далее резкое потепление и положительные среднесуточные температуры позволили неоднократно регистрировать двух чибисов у д. Подбродяны 1-е вплоть до 12.11.2006 г.

За названный выше период наблюдений на зимовке зарегистрированы следующие виды куликов.

Бекас *(Gallinago gallinago).* 29.01.2000 г. во второй половине дня у незамерзающего мелиоративного канала на окраине д. Большие Мурины Каменецкого р-на был отмечен одиночный бекас, вспугнутый легавой собакой после ее характерной стойки. С характерным резким криком, сделав несколько бросков из стороны в сторону, птица пролетела по дуге около 150 м и вновь опустилась к каналу, где через несколько минут была вспугнута вновь и скрылась (личное сообщение К.Н. Ефимовича).

30.01.2000~г. в первой половине дня в тех же местах одним из авторов были предприняты специальные поиски зимующего бекаса. Практически в том же месте, где и днём ранее, птица была найдена вновь. Мелиоративный канал, на котором держался бекас, имеет ширину не более 3 м при средней глубине около 10-15 см, с большим количеством кочек и песчано-грязевых отмелей. Не замерзает на протяжении 300 м по причине стока воды из дренажной мелиоративной системы и наличия многочисленных родников. Снежный покров в дни наблюдений достигал в среднем 8-10 см, среднесуточные температуры (-5-10°С).

09.01.2005 г. в 1 км юго-восточнее г. Каменца на снегу частично покрытого льдом мелиоративного канала были замечены свежие

следы кулика. При движении по направлению следования птицы через 100-150 м из куртины сорных растений на склоне канала был вспугнут одиночный бекас, который, зигзагообразно виляя в полете, скрылся за кустарниковыми зарослями у канала.

Вальдшнеп *(Scolopax rusticola).* Ранним утром 24.12.2000 г. в 1.5 км севернее д. Баранки Каменецкого р-на в ольшанике крапивном у незамерзающего ручья были вспугнуты два вальдшнепа. На следующий день 25.12.2000 г. в том же лесу у подтопленной замёрзшей западины в месте выхода родника, но уже в значительном отдалении от места предыдущей встречи, отмечена одна птица. Снежный покров достигал в среднем 10-15 см, среднесуточные температуры -8-12°С.

Малый зуёк *(Charadrius dubius)* был вспугнут 29.12.2003 г. на набережной г. Бреста при проведении учета зимующих водоплавающих птиц. Птица, сделав круг над замершей рекой, полетела вниз по течению реки, при этом неоднократно издавала типичные для данного вида позывки.

Черныш *(Tringa ochropus).* 05.12.2004 г. на рыбхозе Соколово Жабинковского р-на у шлюза через еще незамерзший канал держалось два черныша. Они отмечались как в первой половине, так и во второй половине дня. При вспугивании далеко не отлетали. Также 20.11.2005 г. (после первых заморозков) в * том же месте были отмечены две птицы этого же вида.

Гаршнеп *(Lymnocryptes minima).* 28.01-15.02.2006 г. в черте г. Бреста на берегу незамерзающей канавы, у моста случайно были подняты два гаршнепа. На следующий день птицы держались в 5-10 м от первоначального места встречи. При очередном вспугивании птицы полетели вниз по течению, свернув на открытое поле, по которому протекала данная канава. Все последующие регистрации этих птиц осуществлялись на одном месте, которое облюбовали гаршнепы. Причиной незамерзания являлись сбросовые воды, дно канавы было покрыто большим количеством ржавчины (10-40 см). Чаще всего птицы сидели под заломами травы на берегу. На крыло поднимались за 2-3 м, но при дальнейшем преследовании взлетали за 20-30 м. Гаршнепы покинули это место только после сильных морозов.

Меняющиеся погодные условия последних зим дают повод ожидать новые зимние регистрации в Беларуси этих и других представителей отряда Ржанкообразных *(Charadriformes).*

SUMMARY

Prokopchuk V.V., Bogdanovich LA.

Wintering of waders (Charadriiformes) in south-west Belarus.

Wintering of 5 species of waders (Common Snipe Galiinago galiinago, Woodcock Scolopax rusticola, Little Plover Charadrius dubius, Green Sandpiper Tringa ochropus, Jack Snipe Lymnocryptes minima) has been registered in south west of Belarus (Kamianets and Brest districts) in 1998-2006.

УДК 598.279

ВСТРЕЧА ДЛИННОХВОСТОЙ НЕЯСЫТИ *(Strix uralensis)* НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ГОМЕЛЯ

Кусенков А.Н., Горошко З.А., Саварин А.А.
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, кафедра экологии,
ул. Советская, 104, 246019 г. Гомель, Belarus, e-mail: kusenkov@list.ru

Длиннохвостая неясыть - редкий, распространённый в северной части Республики Беларусь оседлый вид. Занесена в Красную книгу Республики Беларусь с 1981 года. В последнем издании Красной книги Республики Беларусь (2004 г.) южная граница ареала этой совы проведена по линии Гродно - Минск - Могилев. Довольно обычна в лесах северной Беларуси, в целом для республики численность оценивается в 1200-1800 гнездящихся пар (Красная книга Республики Беларусь..., 2004).

На территории Белорусского Полесья в последнее время не регистрировалась. В списки Припятского национального парка была внесена В.П. Клакоцким (1983) по литературным источникам. В настоящее время в списках Припятского национального парка (Никифоров и др., 1999) не числится. На пригородных территориях г. Гомеля ранее не регистрировалась (Григорьев, 1968; Кусенков, Карлионова, 1999).

11.03.2006 г. во дворе многоэтажного дома (район Гомсельмаш) города Гомеля была обнаружена длиннохвостая неясыть, сидевшая на снегу. Птица была взята в квартиру и на следующий день погибла. При осмотре оказалось, что на шее птицы - рваная рана.

Данный факт следует считать случайным залетом этого вида сов за южную границу его ареала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев П.П. Орнитофауна окрестностей агробиостанции Гомельского пединститута «Старые Чёнки» // Материалы XVI научно-методической конференции. Тезисы докладов. - Гомель, 1968. - С.119-122.

2. Клакоцкий В.П. Птицы Припятского ландшафтно-гидрологического заповедника // Заповедники Белоруссии. Исследования. - Вып. 7. - Мн. - 1983. - С. 98-106.

3. Кусенков А.Н., Карлионова Н.В. Многолетняя динамика авифауны пригородного леса города Гомеля // Экологические проблемы Полесья и сопредельных территорий: Материалы I международной научно-практической конференции, Гомель октябрь 1999 года.- Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины.-1999.-С. 88-94.

4. Никифоров М.Е., Пинчук П.В., Монгин Э.А. Современный состав и ревизия статуса птиц национального парка «Припятский» // Биологическое разнообразие Национального парка «Припятский» и других особо охраняемых территорий: Сборник научных трудов Национального парка «Припятский». - Туров - Мозырь.-1999.-С.260-268.

SUMMARY

Registration of Ural Owl (Strix uralensis) in territory of city of Homiel.

On March 11th, 2006 near a multi-storey house in the southwest surburb of the city of Homiel, a Ural Owl (Strix uralensis) was found. The bird was wounded and died in captivity next day.

УДК 598. 292

РЕГИСТРАЦИЯ ЧЕРНОЛОБОГО СОРОКОПУТА *(Lamus minor)* НА ТЕРРИТОРИИ ЛОЕВСКОГО РАЙОНА ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Горошко З.А., Назарчук О.А., Кусенков А.Н.
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, кафедра экологии,
ул. Советская, 104, 246019 г. Гомель, Belarus, e-mail: sin.gor@mail.ru

Чернолобый сорокопут в Беларуси - очень редкий на гнездовании, перелётный вид, распространенный только на юге республики (Никифоров и др., 1997). В Гомельской области этот вид отмечен, в частности, на территории Национального парка «Припятский» (Клакоцкий, 1983; Никифоров и др., 1999), в 2004 г. в Наровлянском районе (Находки и встречи птиц..., 2004), в 2005 г. на гнездовании в г. Комарин (А.В. Абрамчук, личное сообщение), а также неоднократно в окрестностях Гомеля (Григорьев, 1968; Кусенков, Карлионова, 1999).

При изучении авифауны Днепро-Сожского заказника в мае - июне 2006 года на 7-километровом маршруте (от д. Карповка до старицы р. Днепр, недалеко от Лоева) нами было зарегистрировано 14 особей чернолобого сорокопута (6 пар и 2 одиночных самца). Вероятно потому, что населённые пункты на данной территории слабо заселены, фактор беспокойства невелик, все обнаруженные сорокопуты придерживались территории населённых пунктов, за исключением одной пары, которую мы обнаружили в пойме р. Днепр возле старицы. На этом же маршруте были обнаружены две пары серых сорокопутов *(Lanius excubitor)* (одна пара с выводком из 5 слётков) и обыкновенный жулан *(Lanius collurio).* Во время наблюдений было замечено, что чернолобый сорокопут менее пуглив, чем серый. Птицы подпускали людей на 15-30 м и давали себя рассмотреть, в отличие от серого сорокопута, который при нашем приближении улетал, и его удавалось рассмотреть лишь на расстоянии 50-100 м.

На краю небольшой деревни Свирежа было обнаружено гнездо чернолобого сорокопута с птенцами. Гнездо располагалось в 100 м от старичного озера Свирежное на тополе (7-8 м) на высоте 5 м в концевой развилке ствола. Под деревом с гнездом на земле держался выводок удодов *(Upupa epops)* (5 особей), в 10-15 м в зарослях ивы - молодые сороки (Pica pica). Пара чернолобых сорокопутов вела себя у гнезда спокойно и тихо, однако самец весьма агрессивно реагировал на вторжение самцов с соседней территории. Во время наблюдений за гнездом самка чернолобого сорокопута сидела на краю гнезда, самец каждые 1-2 минуты приносил и передавал ей корм. Самка передавала корм птенцам, имевшим возраст лишь несколько суток. За полчаса мы насчитали 15 прилётов с кормом. За это время самка слетала с гнезда три раза, один раз с экскрементами птенцов.

Следует обратить внимание на особенности охоты чернолобого сорокопута. Самец, активно взмахивая крыльями, взлетал вверх, складывал крылья и планировал вниз. Через 3-4 подъёма вверх самец относил корм самке в гнездо. Кормом, очевидно, служили насекомые, однако более точно определить их не удалось (в воздухе летало большое количество стрекоз и хрущей *р. Melobntha).*

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев П.П. Орнитофауна окрестностей агробиостанции Гомельского пединститута «Старые Чёнки» // Материалы XVI научно-методической конференции. Тезисы докладов. - Гомель, 1968. - С.119-122.

2. Клакоцкий В.П. Птицы Припяцкого ландшафтно-гидрологического заповедника // Заповедники Белоруссии. Исследования. - Мн.: 1982. - Вып.7. -128с.

3. Кусенков А.Н., Карлионова Н.В. Многолетняя динамика авифауны пригородного леса города Гомеля // Экологические проблемы Полесья и сопредельных территорий: Материалы I международной научно-практической конференции, Гомель октябрь 1999 года.- Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины. - 1999. - С. 88-94.

4. Находки и встречи птиц, утвержденные Белорусской орнито-фаунистической комиссией 14.12.2004 г. // Subbuteo. - Т. 7. - 2004. - С. 57-64.

5. Никифоров М. Е, Козулин А. В., Гричик В. В.,Тишечкин А. К. Птицы Беларуси на рубеже XXI века. - Минск, 1997. - 188 с.

6. Никифоров М.Е., Пинчук П.В., Монгин Э.А. Современный состав и ревизия статуса птиц национального парка «Припятский» // Биологическое разнообразие Национального парка «Припятский» и других особо охраняемых территорий: Сборник научных трудов Национального парка «Припятский». - Туров - Мозырь. - 1999. - С.260 - 268.

SUMMARY

Goroshko S.A., Nasartchuk O.A., Kusenkov A.N.

Registration of Lesser Grey Shrike (Lanius minor) in territory ofLojeu district Homel region. *During observations between thei Dnjapro and Soz rivers in May - June, 2006 we observedel4 Lesser Grey Shrikes (Lanius minor) (6 pairs and 2 single males).*

УДК 598. 289

АГРЕССИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ *(Parus major)* ПРИ ЗАЩИТЕ ГНЕЗДА

Кощеев В. А.
ГПУ НП "Браславские озера", 211970 ул. Советская 143, г. Браслав, Витебская обл.
vkoshheev@yandex.ru

Практика привлечения птиц часто сталкивается с различными проявлениями межвидовой конкуренции, в частности, в выборе мест для гнездования. Привлекая гнездящихся в дуплах воробьиных птиц, нередко приходится избирательно регулировать заселяемость искусственных гнездовий, варьируя диаметр их летка. Тем не менее, при заселении искусственных гнездовий с подходящими параметрами, в частности, диаметром летка, такие виды, как большая синица *(Parus major)* и мухоловка-пеструшка *(Ficeduta hypoleuca),* часто являются конкурентами.

В лесных насаждениях Браславского и Борунского лесничеств Национального парка «Браславские озера» на протяжении 2001-2006 гг. проводилась работа по привлечению синиц путем развески искусственных гнездовий. Общее количество синичников, размещенных в сосновых насаждениях различного типа, составило 300 экземпляров. Места развески синичников в сосновых насаждениях характеризуются подлеском из лещины и крушины и подростом (наличием либо отсутствием дуба). Конструктивно используемые синичники отличаются от рекомендуемых К.Н. Благосклоновым (1991) диаметром летка - 26-28 мм (для мелких видов птиц) и площадью дна - 100-154 $см^2$. Большинство гнездовий со временем повреждаются пестрым дятлом (разбиваются летки в период зимних ночевок), благодаря чему в них поселяются дуплогнездники, неприхотливые в выборе дупел (мухоловка-пеструшка, большая синица). Дефицит дупел особенно ощутим в средневозрастных сосновых насаждениях, где два этих вида чаще выступают конкурентами между собой (Книстаутас, Люткус, 1982).

В смешанных насаждениях сосны и дуба в одном ярусе (бывший ботанический заказник «Дубки») в 2002 году была развешена партия синичников (50 шт.) с целью привлечения мелких синиц. При ежегодной проверке синичников основу населения составляли обыкновенная лазоревка *(Parus caeruleus),* мухоловка-пеструшка, редко (по 1 случаю) - московка *(Parus ater)* и черноголовая гаичка *(Parus palustris),* в нескольких поврежденных гнездовьях отмечена большая синица.

В результате весенней проверки заселения синичников в 2006 г.(13.05.06) в гнезде №40 отмечена самка большой синицы, насиживавшая кладку. По краю лотка гнезда обнаружена примятая тушка самки мухоловки-пе-^ струшки. При осмотре тушки отмечены повреждения кожи на спине (ближе к надхвостью). По характеру повреждений можно предположить, что мухоловка была убита синицей дня за два до проверки гнездовья. Интересен тот факт, что эта самка пеструшки была окольцована в этих же лесных насаждениях в прошлом году (21.06.05 г. в птенцовом возрасте в синичнике из этой партии) в гнездовье №18, расположенном в 300 м от настоящего домика. Мертвая мухоловка была извлечена из гнезда.

Спустя две недели, при повторном посещении гнездовья №40 в гнезде с двухдневными

птенцами большой синицы отмечена еще одна тушка самки мухоловки-пеструшки, примятая в таком же положении к краю лотка. При осмотре погибшей птицы ярко выраженных внешних повреждений не отмечено, в то же время тушка пролежала в гнезде 3-4 дня и начала разлагаться.

В литературе приводятся сведения об агрессивном поведении большой синицы при содержании в неволе с другими мелкими видами птиц (Воинственский, 1949). Большая синица убивала мелких птиц при совместном содержании. Подобные факты известны специалистам, кольцующим воробьиных птиц. При отловах птиц паутинными сетями даже кратковременная передержка в одном полотняном мешке нескольких больших синиц может привести к травматизму либо гибели более слабых особей.

Не смотря на более поздние сроки размножения, на гнездовых территориях мухоловка-пеструшка обычно доминирует над большой синицей (Slagsvold, 1978). По наблюдениям, приведенным в этой работе, в южной Норвегии в ряде случаев мухоловка изгоняла синиц из занимаемых ими дупел, но в период насиживания кладки шансы изгнания большой синицы из дупел резко уменьшались, поскольку последняя активно защищает свое гнездо. Вблизи гнезда отмечались прямые стычки между самцами этих видов, в результате одной атаки самец мухоловки был убит большой синицей. Видимо, и в нашем случае имело место подобное явление. В данном случае одна и та же самка большой синицы убила двух самок мухоловок, пытавшихся занять ее гнездовье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Благосклонов К. Н. Гнездование и привлечение птиц в сады и парки. - М.: Изд-во МГУ, 1991. - 251 с.

2. Воинственский М. А. Пищухи, поползни, синицы УССР. - Киев, 1949. - 122 с.

3. Книстаутас А. Ю., Люткус А. А. Видовой состав и численность птиц искусственных дуплянок и межвидовая борьба в них // Рукопись деп. в ЛитНИИНТИ, №880-82, Лит. с.-х. акад. - Каунас, 1982. - 5 с.

4. Slagsvold T. Competition between the great tit Parus major and the pied flycatcher Ficedula hypoleuca: an experiment. // Ornis scand. - №1. - 1978. - P. 46-50.

SUMMARY

Kosccheev, V.A. Aggresive Nest-defending behavior of Great Tit (Parus major)

Observations on a nest-box were carried out in the National Park «Braslaw Lakes» (Vitebsk region) in 2001-2006. Great Tits and Pied Flycatchers were competing for nest boxes. I observed two cases of deaths of Pied Flycatcher females apparently caused by Great Tit attacks. In my opinion, such behaviour can be observed in thin pine woods where breeding holes are limited.

СООБЩЕНИЕ ОРНИТО-ФАУНИСТИЧЕСКОЙ КОМИССИИ

(Находки и встречи птиц, утвержденные Белорусской орнито-фаунистической комиссией 23.10.2006 г.)

Подготовили к публикации М.Е.Никифоров и И.Э.Самусенко

Краснозобая гагара *Gavia stellata*

1 ос: 19-22.12.2004, пруд-отстойник очистных сооружений, окр. г. Гродно (Гулинский Н.)

1 bird: 19-22.12.200, sewage pond, vicinity of Hrodna (Gulinsky N.)

1 ос: 04.04.2006, р. Припять, г. Туров, Житковичский р-н, Гомельская обл. (Журавлев Д.)

1 bird: 04.04.2006, Prypjac river, Turau city, Zytkavicy district, Homel region (Zuravlev D.)

Кваква *Nyctkorax nycticorax*

4 ос: 08.08.2004, оз. Ореховское, д. Орехово, Малоритский р-н, Брестская обл. (Абрамчук А. и С, Прокопчук В.)

1 bird: 08.08.2004, Arehauskaje lake, Arehava village, Malaryta district, Brest region (Abramchuk A, Abramchuk S., Prokopchuk V.)

3 ос: 04.08.2005, р. Припять, Лунинецкий р-н, Брестская обл. (Левый С, Винчевский Д., Китель Д., Журавель А., Сербун А. и др.)

3 birds: 04.08.2005, Prypjac river, Luninec region, Brest district (Levy S., Vinchevski D., Kitel D., Zuravel A., Serbun A., et al.)

Рыжая цапля *Ardea purpurea*

1 ос: 07.08.2005, рыбхоз «Соколово», д. Олизаров-Став, Жабинковский р-н, Брестская обл. (Остапук В.)

1 bird: 07.08.2005, fishfarm «Sakalova», Alizarau Stau village, Zabinka district, Brest region (Ostapuk V.)

Большая белая цапля *Egretta alba*

Колония (60 гнезд): 27.04.2005, рыбхоз «Селец», Березовский р-н. Брестская обл. (Гричик В., ЛукшицО.)

Colony (60 nests): 27.04.2005, «Sialec» fishfarm, Biaroza region, Brest district (Gritshik V., Lukshits 0.)

Малый лебедь *Cygnus coiumbianus*

5 ос: 24.10.2004, оз. Любань, д. Дивин, Кобринский р-н, Брестская обл. (Бакур Ю.)

5 birds: 24.10.2004, Luban' lake, Dzivin village, Kobryn district, Brest region (Bakur Y.)

2 ос: 14.11.2004, рыбхоз «Страдочь», Брестский р-н, Брестская обл. (Бакур Ю.)

2 birds: 14.11.2004 «Sialec» fishfarm, Biaroza region, Brest district (Bakur Y.)

1 ос:'04.12.2004, оз. Любань, Кобринский р-н, Брестская обл. (Бакур Ю.)

1 bird: 04.12.2004, Luban' lake, Dzivin village, Kobryn district, Brest region (Bakur Y.)

1 ad. + 2 ad + пара с выводком (2 ad + 5 im) + 4 ad: 11.12.2004, водохр. Луковское, Малоритский р-н, Брестская обл. (Бакур Ю., Абрамчук С, Китель Д.)

1 ad + 2 ad + pair with brood (2 ad + 5 im) + 4 ad: 11.12.2004, Lukava rezervoir, Malaryta district, Brest region (Bakur Y., Abramchuk S., Kitel D.)

2 ad: 29.10.2005, оз. Нарочь, д. Гатовичи, Мядельский р-н, Минская обл. (Островский 0.)

2 ad.: 29.10.2005, Narac lake, Hatavicy village, Miadzel district, Minsk region (Ostrovsky 0.)

25 ad. + 3 im: 09.11.2005, водохр. Селец, Березовский р-н, Брестская обл. (Островский 0., Дмитренок М.)

25 ad. + 3 im.: 09.11.2005, «Sialec» fishfarm, Biaroza region, Brest district (Ostrovsky 0., Dmitrenok M.)

Лебедь-кликун *Cygnus cygnus*

2 ос: 08.05.2005; 2 ос: 26.05.2005; 5 im:

23.07.2005, р/х «Белое», Житковичский р-н, Гомельская обл. (Островский 0., Журавлев Д.)

2 birds: 08.05.2005; 2 birds: 26.05.2005; 5 im: 23.07.2005 - «Belaje» fishfarm, Zytkavicy district, Homel region (Ostrovsky 0., Zuravlev D.)

2 ad. + 1 juv: 9.07.2005, рыбхоз «Волма», п. Озерный, Червенский р-н, Минская обл. (ЛукшицО.)

2 ad. +1 juv: 9.07.2005, «Volma» fishfarm, Azerny pos., Cerven' district Minsk region (Lukshits 0.)

Серый гусь *Anser anser*

2 ad. + 4 im: 7.08.2005, рыбхоз «Страдочь», д. Медно, Брестский р-н, Брестская обл. (АбрамчукС, Демешко М.)

2 ad. + 4 im: 7.08.2005, «Stradac» fishfarm, Medna village, Brest district, Brest region (AbramchukS., Demeshko M..)

Пара: 04.06.2005, рыбхоз «Новоселки», Дрогичинский р-н, Брестская обл. (Бакур Ю., Прокопчук В.)

Pair: 04.06.2005, «Navasiolki» fishfarm, Drahicyn district, Brest region (BakurY., ProkopchukV.)

Белощекая казарка *Branta leucopsis*

1 ос: 23.06.2005, д. Логоза, Логойский р-н, Минская обл. (Лукшиц 0.)

1 ad: 18.04.2006, д. Проньки (канал), Мядельский р-н, Минская обл. (Островский 0., Соглаев А., Парейко 0., Чайковский А.)

Черная казарка *Branta bernida*

1 ad: 12.12.2004, р. Западный Буг, г. Брест (Бакур Ю.)

1 ad: 12.12.2004, Buh river, Brest (BakurY.)

Канадская казарка *Branta canadensis*

1 ос: 10.10.2003, оз. Нарочь, Мядельский р-н, Минская обл. (Остапеня А.)

1 bird.: 10.10.2003, Narac lake, Miadziel district, Minsk region (Ostapenia A.)

Огарь *Tadorna ferruginea*

1 ос: 01.10.2005, рыбхоз «Полесье», Пинский р-н, Брестская обл. (Дмитренок М. Самусенко И., Островский 0.)

1 bird.: 01.10.2005, «Palessie» fishfarm, Pinsk district Brest region (Dmitrenok M., Samusenko I., Ostrovsky 0.)

Пеганка *Tadorna tadorna*

1 ос: 16.09.1992, д. Паперня (водохр.), Пружанский р-н, Брестская обл. (Кальченко 0.)

1 bird.: 16.09.1992, reservoir near Papernia village, Pruzany district Brest region (Kalchenko 0.)

Красноносый нырок *Netta rufina*

1 ad: 30.08.2006, г. Воложин (очистные сооружения), Воложинский р-н, Минская обл. (Козарез А.)

1 ad: 30.08.2006, Valozyn (sewage ponds), Valozyn district, Minsk region (Kozarez A.)

Белоглазая чернеть *Aythya nyroca*

1 ad: 05.09.1982, водохр. Паперня, д. Шейпичи, Пружанский р-н, Брестская обл., (Кальченко 0.)

1 ad: 05.09.1982, reservoir near Papernia village, Pruzany district, Brest region (Kalchenko 0.)

пара: 24.05.-3.06.2005, г.п. Радошковичи (водохр. на р. Рыбчанка), Молодечненский р-н, Минская обл. (Бурко Л., Бурко Н., Митянин А., Балаш А.)

pair: 24.05.-3.06.2005, reservoir on Rybcanka river, Radoskavicy town, Maladziecna district, Minsk region (Burko L, Burko N., Mitianin A., Balash A.)

Морская чернеть *Aythya mania*

1 ad. (самка): 08-14.01.2005, 09.02.2005, р.Мухавец, г.Брест (Бакур Ю.)

1 ad. (female): 08-14.01.2005, 09.02.2005, Muhavec river, Brest (Bakur Y.)

1 ad. (самец): 05.03.2005, 1 ad. (самец): 12.03.2005, р. Западный Буг, г. Брест (Бакур Ю.)

1 ad. (male): 05.03.2005, 1 ad. (male): 12.03.2005, Buh river, Brest (BakurY.)

4 ad (самец + 3 самки): 26.12.2004, д. Луково, водохр. Луковское, Малоритский р-н, Брестская обл. (Кherf Д.)

4 ad (male + 3 females): 26.12.2004, Lukava reservoir, Malaryta district, Brest region (Kitel D.)

Морянка *Clangula hyemalis*

1 ad: 08.12.2004, оз. Любань, Кобринский р-н, Брестская обл. (Левый С, Остапук В., Марчук А.)

1 ad: 08.12.2004, Luban lake, Kobryn district, Brest region (Levy S., Ostapuk V., Marchuk A.)

1 самец: 07.02.2005, р. Мухавец, г. Брест (Бакур Ю., Лихван В.)

1 male: 07.02.2005, Muhavec river, Brest (Bakur Y., Likhvan V.)

Синьга *Melanitta nigra*

1 самка: 07.11.2003, г. Кобрин (очистные сооружения), Брестская обл. (Кальченко 0.)

1 female: 07.11.2003, Kobryn (sewage ponds), Brest region (Kalchenko 0.)

1 самка: 07.01.2005, оз. Олтушское, д. Олтуш, Малоритский р-н, Брестская обл. (Абрамчук С.)

1 female: 07.01.2005, Oltusskaje lake, Malaryta district Brest region (Abramchuk S)

9 ос: 27-28.10.2005, оз. Нарочь, д. Антонисберг, Мядельский р-н, Минская обл. (Островский 0.)

9 birds.: 27-28.10.2005, Narac lake, Antonisberg village, Miadziel distrct, Minsk region (Ostrovsky 0.)

Обыкновенный турпан *Melanitta fusca*

б ос: 04.12.2004, оз. Любань, д. Дивин, Кобринский р-н, Брестская обл. (Бакур Ю.)

6 birds.: 04.12.2004, Luban' lake, Dzivin village, Kobryn district, Brest region (Bakur Y.)

3 ос: 01.05.2005, оз. Любань, д. Дивин, Кобринский р-н, Брестская обл. (Бакур Ю.)

3 birds.: 01.05.2005, Luban' lake, Dzivin village, Kobryn district, Brest region (Bakur Y.)

1 ос: 29.10.2005, оз. Любань, д. Дивин, Кобринский р-н, Брестская обл. (Бакур Ю.)

1 birds.: 29.10.2005, Luban[1] lake, Dzivin village, Kobryn district, Brest region (Bakur Y.)

5 ос: 27-28.10.2005, оз. Нарочь, д. Антонисберг, Мядельский р-н, Минская обл. (Островский 0.)

5 birds.: 27-28.10.2005, Narac lake, Antonisberg village, Miadziel distrct, Minsk region (Ostrovsky 0.)

3 ос: 10.05.2006, оз. Нарочь, д. Симоны, Мядельский р-н, Минская обл. (Островский 0.)

3 birds.: 10.05.2006, Narac lake, Symony village, Miadziel distrct, Minsk region (Ostrovsky 0.)

Большой крохаль *Mergus merganser*

Самка + 8,im: 28.06.2003, р. Ольса, д. Игнацовка, Кировский р-н, Могилевская обл. (Усов А.)

Female + 8 im: 28.06.2003, Olsa river, Ihnacauka village, Kirauski distirct, Mahiliou region (Usov A.)

Самка + 5 juv: 16.06.2005, оз. Нарочь, д. Никольцы, Мядельский р-н, Минская обл. (Островский 0.)

Female + 5 juv: 16.06.2005, Narac lake, Nikol'cy village, Miadziel distrct Minsk region (Ostrovsky 0.)

Самка + 8 juv: 17.06.2005, д. Степенево, оз. Нарочь, Мядельский р-н, Минская обл. (Островский 0.)

Female + 8 juv: 17.06.2005, Narac lake, Sciapniova village, Miadziel distrct, Minsk region (Ostrovsky 0.)

Самка + 10 juv: 30.06.2005 и 01.07.2005, оз. Нарочь, Мядельский р-н, Минская обл. (Островский 0.)

Female + 10 juv: 30.06.2005 and 01.07.2005 Narac lake, Miadziel distrct, Minsk region (Ostrovsky 0.)

Красный коршун *Milvus milvus*

1 ad.: 28.06.2006, оз. Дрисвяты (остров), Браславский р-н, Витебская обл. (Журавлев Д.,Кощеев В.)

1 ad.: 28.06.2006, Drysviaty lake (island), Braslau district, Vicebsk region (Zhuravlev D., Koshcheev V.)

Степной лунь *Circus macrourus*

Самец: 07.06.2005, д. Вендеж, Пуховичский р-н, Минская обл. (Гричик В.)

Male: 07.06.2005, Vendziez village, Puchavic district, Minsk region (Grichik V.)

Самец: 17.08.2005, д. Бусса, Ивановский р-н, Брестская обл. (Домбровский В., Островский 0.)

Male: 17.08.2005, Bussa village, Ivanava district, Brest region (Dombrovsky V., Ostrovsky 0.)

Большой подорлик *Aquila danga*

1 ad: 12.04.2005, д. Ошмяны, ур. Богатырь, Сталинский р-н, Брестская обл. (Абрамчук А., Бакур Ю., Нефидович А.)

1 ad: 12.04.2005, Asmiany village, Stolin district Brest region (Abramchuk A., Bakur Y., Nefidovich A.)

Кобчик *Falco vespertinus*

Пара: 11.05.1984, г.п. Ружаны, Пружанский р-н, Брестская обл. (Кальченко 0.)

Pair: 11.05.1984, Ruzany, Pruzany district, Brest region (Kalchenko 0.)

4 ad: 04.05.2005, д. Бабинец, Пружанский р-н, Брестская обл. (Абрамчук А., Черкас Н.)

4 ad: 04.05.2005, Babinec village, Pruzany district, Brest region (Abramchuk A., Cherkas N.)

2 самца: 14.05.2005, окр. г. Малорита, Малоритский р-н, Брестская обл. (Китель Д.)

2 males: 14.05.2005, Malaryta, Brest region (Kitel D.)

Фазан *Phasianus colchicus*

Самец: май 1998, р. Мухавец, г. Брест (Абрамчук А.)

Male: May 1998,

2 самца + 4 самки: 05.03.2005, остров Госпитальный, г. Брест (Бакур Ю.)

2 males + 4 females: 05.03.2005, Gospitalny island, Brest (Bakur Y.)

Самец: 17.04.2005, остров Госпитальный, г. Брест (Бакур Ю.)

Male: 17.04.2005, Gospitalny island, Brest (Bakur Y.)

Самец: 12.03.2005, р. Мухавец, г. Брест (Бакур Ю.)

Male: 12.03.2005, Muhavec river, Brest (Bakur Y-)

Самка: 24.03.2005, д. Ямно, р. Мухавец, г. Брест (Бакур Ю.)

Female: 24.03.2005, Yamna village, Muhavec river, Brest (Bakur Y.)

1 ad: 12.03.2005, окр. г. Бреста (закустаренные поля) (Строчук А.)

1 ad: 12.03.2005, vicinity of Brest (Strochuk A.)

Самка: 28.08.2005, окр. г. Бреста, р. Мухавец (Китель Д.)

Female: 28.08.2005, vicinity of Brest, Muhavec river, (Kitel D.)

Погоныш-крошка *Porzana pusilia*

1 ad: 02.08.2005, канал, око. д. Новоселки, Дрогичинский р-н. Брестская обл. (Абрамчук А.)

1 ad: 02.08.2005, channel vicinity of Navasiolki village, Drahicyn district, Brest region (Abramchuk A.)

Самец: 11-17.06.2004, водохр. Паперня, Пружанский р-н, Брестская обл. (Кальченко 0.)

Male: 11-17.06.2004, Papemia reservoir,, Pruzany district, Brest region (Kalchenko 0.)

Ходулочник *Himantopus himantopus*

2 ad: 15-16.05.2005, окр.г.Малориты (очистные сооружения),Малоритский р-н, Брестская обл. (Китель Д., Левый С, Шкабара Р., Федоренко С, Абрамчук А.)

2 ad: 15-16.05.2005, vicinity of Malaryta (sewage ponds), Malaryta district Brest region (Kitel D., Levy S., Shkabara R., Fedorenko S., Abramchuk A.)

Кречетка *Vanellus gregarius*

1 ad: 08.04.2005, окр. г. Жодино, Смолевичский р-н, Минская обл. (Пузанкевич Г.) (1-я регистрация в Беларуси)

1 ad: 08.04.2005, vicinity of Zodzina, Smalevicy district Minsk region (Puzankevich G.) (first registration in Belarus)

Песчанка *Calidris alba*

1 ad: 11.07.2005, р/х «Волма», Червенский р-н. Минская обл. (Лукшиц 0.)

1 ad: 11.07.2005, «Volma» fishfarm, Cervien' district, Minsk region (Lukshyts 0.)

1 ос: 10.09.2006, ж/д станция Западное, Брестский р-н, Брестская обл. (Китель Д., Бог-

данович И., Фенчук В.)

1 bird.: 10.09.2006, «Zapadnoje» station, Brst district, Brest region (Kitel D., Bogdanovich I., Fenchuk V.)

Грязовик *Limicola falcinetlus*

1 ad: 23-24.07.2005, г. Кобрин (очистные сооружения), Брестская обл. (Левый С, Фенчук В., Кальченко 0., Шкабара Р.)

1 ad: 23-24.07.2005, Kobryn (sewage ponds), Brest region (Levy S., Fenchuk V., Kalchenko 0., Shkabara R.)

1 ad: 30.07.2005, г. Каменец (очистные сооружения), Каменецкий р-н, Брестская обл. (Прокопчук В.)

I ad: 30.07.2005, Kamenets (sewage ponds), Brest district (Prokopchuk V.)

Круглоносыи плавунчик *Phalaropus lobatus*

Самка: 28.05.2005, окр. г. Малорита (очистные сооружения), Брестская обл. (Китель Д.)

Female: 28.05.2005, Malaryta (sewage ponds), Brest region (Kitel D.)

II ad.: 04.06.2005, р/х «Новоселки», Дрогичинский р-н. Брестская обл. (Бакур Ю., Прокопчук В.)

11 ad.: 04.06.2005, «Novoselki» fishfarm, Drahicyn district, Brest region (Bakur Y., Prokopchuk V.)

1 im: 17-24.08.2005, г. Малорита (очистные сооружения), Брестская обл. (Китель Д., Абрамчук А., Остапук В.)

1 im: 17-24.08.2005, Malaryta (sewage ponds), Brest region (Kitel D., Abramchuk A., Ostapuk V.)

1 juv: 13-19.08.2006, г. Малорита (очистные сооружения). Брестская обл. (Янкевич Ю., Рак С, Повх М.)

1 juv: 13-19.08.2006, Malaryta (sewage ponds), Brest region (Yankevich Y., Rak S., Povch M.)

Средний кроншнеп *Numenius phaeopus*

1 ad: 04.08.2005, р. Цна, Лунинецкий р-н, Брестская обл. (Левый С, Винчевский Д., Китель Д., Журавель А., Сидаренко А. и др.)

1 ad: 04.08.2005, Cna river, Luninec district Brest region (Levy S., Vinchevsky D., Kitel D., Zuravel A., Sidarenko A., et al.)

1 ос: 08.05.2006, оз. Нарочь, д. Степенево, Мядельский р-н, Минская обл. (Островский 0.)

1 bird.: 08.05.2006, Narac lake, Sciapniova village, Miadziel distrrt, Minsk region (Ostrovsky 0.)

Черноголовая чайка *Laws melanocephalus*

1 ad.: 03.09.2005, окр. г. Малорита (очистные сооружения), Брестская обл. (Китель Д.)

1 ad.: 03.09.2005, Malaryta (sewage ponds), Brest region (Kitel D.)

2 ad: 22.05.2006, р. Припять, г. Туров, Житковичский р-н, Гомельская обл. (Журавлев Д., Карлионова Н.)

2 ad: 22.05.2006, Prypjac river, Turau town, Zytkavicy district Homel region (Zuravlev D., Karlionova N.)

Малая чайка *Laws minutus*

7 гнезд: 08.06.2005, д. Чечевичи, водохр. Чигиринское, Быховский р-н, Могилевская обл. (Дмитренок М., Островский 0.)

7 nests: 08.06.2005, Cyhrynskaje reservoir, Cecevicy village, Byhau district, Mahiliou region (Dmitrenok M., Ostrovsky 0.)

Морская чайка *Larus marinus*

2 ad.: 25-27.04.2006, р.Березина, окр. г. Борисова, Минская обл.(Левый С, Журавель А.)

2 ad.: 25-27.04.2006, Biarezina river, vicinity of Barysau, Minsk region (Levy S., Zuravel A.)

Чеграва *Hydroprogne caspia*

2 ad: 23.07.2005, оз. Любань, Кобринский р-н, Брестская обл. (Левый С, Фенчук В.)

2 ad: 23.07.2005, Luban' lake, Kobryn district, Brest region (Levy S., Fenchuk V.)

2 ad: 07.08.2005, р. Припять, Лунинецкий р-н, Брестская обл. (Винчевский Д., Левый С, Сербун А. и др.)

2 ad: 07.08.2005, Prypjac river, Luninets district, Brest region (Vintchevski D., Levy S., Serbun A., et al.)

1 ad: 19.04.2006, р. Березина, окр. г. Борисова, Минская обл. (Левый С.)

1 ad: 19.04.2006, Biarezina nver, vicinity of Barysau, Minsk region (Levy S.)

Белощекая крачка *Chlidonias hybrida*

Пара в колонии других чаек и крачек: 08.06.2005, водохр. Чигиринское, д. Чечевичи, Быховский р-н, Могилевская обл. (Дмитренок М., Островский 0.)

1 pair in a colony of other species of terns and gulls: 08.06.2005, Cyhirynskaje reservoir, Cecevicy village, Byhau district, Mahitiou region (Dmitrenok M., Ostrovsky 0.)

20 пар: 28.07.2005, д. Мышицы, Жабинковский р-н, Брестская обл. (Кальченко 0., ШкабараР.)

20 pairs: 28.07.2005, Myscycy village, Zabinka district Brest region (Kalchenko 0.,Shkabara R.)

Сипуха *Tyto alba*

Гнездование (пара с выводком 5 juv.): 02.04-03.07.2005 и зимовка: 19.01.2005, 12.02.2006, Брестский р-н, Брестская обл. (Фенчук В., Богданович И., Прокопчук В.).

Breeding (pair with 5 juv.): 02.04-03.07.2005 and witnering: 19.01.2005,12.02.2006, Brest district Brest region (Fenchuk V., Bogdanovich I., Prokopchuk V.)

Гнездование (пара с выводком 4 juv.): 17.06.2006, Брестский р-н, Брестская обл. (Фенчук В., Богданович И., Прокопчук В.).

Breeding (pair with 4 juv.): 17.06.2006, Brest district, Brest region (Fenchuk V., Bogdanovich I., Prokopchuk V.)

1 im.: 11.10.2005, г. Высокое, Каменецкий р-н, Брестская обл. (Шокало Б.).

1 im.: 11.10.2005, Vysokaje, Kamenec district, Brest region (Shokalo S.)

Гнездование (пара с выводком 4 juv.): 2005 г., пос. Беловежский, Каменецкий р-н, Брестская обл. (Фенчук В., Богданович И., Прокопчук В.).

Breeding (pair with 4 juv.): 2005, Belavezski, Kamenec district Brest region (Prokopchuk V., Fenchuk V., Bogdanovich I.)

Сизоворонка *Coracias garrulus*

1 ad: 21.07.2002, д. Одрижин, Ивановский р-н, Брестская обл. (Прокопчук В.)

1 ad: 21.07.2002, Adryzyn village, Ivanava district Brest region (Prokopchuk V.)

1 ad:11.08.2006, ст. Дедовка, Житковичский р-н, Гомельская обл. (Левый С, Нефидович А., Клесов С.)

1 ad:11.08.2006, Dednovka, Zytkavicy district, Homel region (Levy S., Nefidovich A., Klesov S.)

Золотистая щурка *Merops apiaster*

16 ad: 02.09.2001, р. Сож, д. Боровая, Ветковский р-н,Гомельская обл. (Барановские К. и В.)

16 ad: 02.09.2001, Soz river, Baravaja village, Vetka district, Homel region (Baranovski K, Baranovski V.)

49 ad: 19.08.2003, р. Днепр, д. Рудня-Маримонова, Гомельский р-н. Гомельская обл. (Барановские К. и В.)

49 ad: 19.08.2003, Dnjapro river, Rudnia-Marimonava village, Homel district, Homel region (Baranovski K, Baranovski V.)

2 ad: 29.07.2005, р. Днепр, д. Рудня-Маримонова, Гомельский р-н, Гомельская обл. (Барановские К. и В.)

2 ad: 29.07.2005, Dnjapro river, Rudnia-Marimonava village, Homel district Homel region (Baranovski K, Baranovski V.)

20 пар: 28.05.20Q.4, р. Днепр, д. Дворец, Речицкий р-н, Гомельская обл. (Барановсие К. и В.)

20 pairs: 28.05.2004, Dnjapro river, Dvarec village, Recyca district, Homel region (Baranovski K, Baranovski V.)

колония 8-10 пар: 22.06.2005 (Гричик В.) и 13.07.2005 (Тарантович М.) р. Днепр, д.Дворец, Речицкий р-н, Гомельская обл.

colony 8-10 pairs: 22.06.2005 (Gritshik V.) и 13.07.2005 (Tarantovich M.), Dnjapro river, Dvarec village, Recyca district, Homel region

6 ad: 17.08.2005, р. Ипуть, д. Красный Маяк, Гомельский р-н, Гомельская обл. (Барановский В.)

6 ad: 17.08.2005,

3 пары: 08.07.2006, г. Хойники (песчаный карьер), Хойникский р-н, Гомельская обл. (Левый С, Шкабара Р.)

3 пары: 08.07.2006, Chojniki (sand-pit), Chojniki district Homel region (Levy S., Shkabara R.)

7 ос: 16.08.2006, окр. г. Борисова (полигон), Минская обл. (Левый С, Журавель А.)

7 birds.: 16.08.2006, vicinity of Barysau (military ground), Minsk region (Levy S., Zhuravel A.)

3 ос: 29.08.2006, ст. Печинская (полигон), Борисовский р-н, Минская обл. (Левый С.)

3 ос: 29.08.2006, Pecynskaja station (military ground), Barysauu district, Minsk region (Levy S.)

Оляпка *Cinclus cindus*

1 ad: 11.03.2006, г. Минск (кольцевая дорога) (Левый С, Журавель А.)

1 ad: 11.03.2006, Minsk (circular road) (Levy S., Zhuravel A.)

Красноголовый королек *Regulus ignicapilius*

Самец: 05.04.2005, г. Кобрин, Кобринский р-н, Брестская обл. (Левый С, Кальченко 0.)

Male: 05.04.2005, Kobryn, Kobryn district, Brest region (Levy S., Kalchenko 0.)

Черноголовый чекан *Saxicola torquata*

Самец: 03.04.2005, д. Олтуш, Малоритский р-н, Брестская обл. (Китель Д., Абрамчук А. и С.)

Male: 03.04.2005, Oltush, Malaryta district, Brest region (Kitel D., Abramchuk A.&S.)

Самец: 25.03.2005, г. Кобрин (луг у р. Мухавец), Брестская обл. (Левый С, Федоренко С, Остапук В., Строчук А. и др.)

Male: 25.03.2005, Kobryn (meadow near Muhavec river), Brest region (Levy S., Fedorenko S., Ostapuk V., Strochuk A., et al.).

Обыкновенная горихвостка
Phoenkurus phoenkurus

Пара + выводок: май-июнь 2005 г., г. Малорита, Брестская обл. (Китель Д.)

Pair + brood: may-june 2005, Malaryta district, Brest region (Kitel D.)

Чернолобый сорокопут *Lanius minor*

1 ad. 08.06.2003, д. Конотоп, Ивановский р-н, Брестская обл. (Прокопчук В.)

1 ad. 08.06.2003, Kanatop village, Ivanava district, Brest region (Prokopchuk V.)

Пуночка *Plectophenax nivalis*

7 ad. 02.02.2003, д. Радость (поле), Каменецкий р-н, Брестская обл. (Прокопчук В., Хват А.)

7 ad. 02.02.2003, Radasc' village (field), Kamenec district, Brest region (Prokopchuk V., Khvat A.)

26 ad. 25.01.2005, д. Заборье, Крупский р-н, Минская обл. (Островский 0., Пинчук П., Зуенок С.)

26 ad. 25.01.2005, Zaboj'e village, Krupski district, Minsk region (Ostrovski 0., Pinchuk P., ZuyonakS.)

Самец: 17.03.2005, окр. г. Малорита, Малоритский р-н, Брестская обл. (Китель Д.)

Male: 17.03.2005, vicinity of Malaryta, Malaryta district, Brest region (Kitel D.)

1 ad. 23.09.2005, окр. г. Горки, Могилевский р-н, Могилевская обл. (Строчук А.)

1 ad. 23.09.2005, vicinity of Horki, Mahiloiu district, Mahiliou region (Strochuk A.)

8 ad. 08.03.2006, д. Чернаки, Каменецкий р-н, Брестская обл. (Абрамчук А., Прокопчук В.)

8 ad. 08.03.2006, Chemaki village, Kamenec district, Brest region (Abramchuk A., Prokopchuk V-)

Просянка *Miliaria calandra*

1 ad. 09.06.2005, п. Городец, Быховский р-н, Могилевская обл. (Островский 0., Дмитренок М.)

1 ad. 09.06.2005, Haradzeic, Byhau district, Mahiliou region (Ostrovsky 0., Dmitrenok M.)

Фотографии к статье: Пинчук П.В., Карлионова Н.В., Журавлев Д.В., Китель Д.А.
МАТЕРИАЛЫ ПО ОСЕННЕЙ МИГРАЦИИ КРАСНОЗОБОГО КОНЬКА *(Anthus cervinus)*
НА ЮГЕ БЕЛАРУСИ

Illustration for the article: Pinchuk P.V, Karlionova N.V., Zuravliov D.V., Kitel D.A.
Notes on autumn migration of Red-throated Pipit
(Anthus cervinus) in Southern Belarus



Фото 1. Краснозобый конек - взрослый самец, г.Туров, 29.09.2007 (фото Пинчука П.В.)
Photo I. Red-throated Pipit - adult male, Turov, 29.09.2007 (photo Pinchuk P.V.)

Фотографии к статье: Пинчук П.В., Карлионова Н.В., Журавлев Д.В., Китель Д.А.
МАТЕРИАЛЫ ПО ОСЕННЕЙ МИГРАЦИИ КРАСНОЗОБОГО КОНЬКА *(Anthus cervinus)*
НА ЮГЕ БЕЛАРУСИ

Illustration for the article: Pinchuk P.V, Karlionova N.V., Zuravliov D.V., KiteL D.A.
Notes on autumn migration of Red-throated Pipit
(Anthus cervinus) in Southern Belarus



Фото 2. Луговой (слева) и краснозобый (справа) коньки - молодые птицы,
г.Туров, 28.09.2007 (фото Пинчука П.В.)

Photo 2. Meadow (left) and Red-throated (right) Pipits - first-year birds,
Turov, 28.09.2007 (photo Pinchuk P.V.)



Фото 3. Луговой (слева) и краснозобый (справа) коньки – молодые птицы, г.Туров, 28.09.2007 (фото Пинчука П.В.)
Photo 3. Meadow (left) and Red-throated (right) Pipits – first-year birds, Turov, 28.09.2007 (photo Pinchuk P.V.)



Фото 4. Краснозобый конек – молодая птица, г.Туров, 28.09.2007 (фото Пинчука П.В.)
Photo 4. Red-throated Pipit – first-year bird, Turov, 28.09.2007 (photo Pinchuk P.V.)

Фотографии к статье: Барановский К.В. Необычное гнездо кулика-сороки *(Haematopus ostralegus)*
Illustration for the article: Baranovski K. V. Unusual nest of Oystercatcher *(Haematopus ostralegus)*



Фото 1. Гнездо кулика-сороки (фото Барановского К.В.)
Photo 1. The nest of oystercatcher (photo Baranovski K.V.)



Фото 2. Место расположения гнезда кулика-сороки (фото Барановского К.В.)
Photo 2. The location of the nest of the oystercatcher (photo Baranovski K.V.)

размеры 95x38x29 мм (погадка №1). Здесь специально подчеркнем, что столь крупномерные погадки у сипухи крайне редки и нам ранее не встречались, не отмечены и в литературных источниках. На юге Европы число экземпляров жертв в одной погадке составляет 2-3 и варьирует от 1 до 6 (Mihaly, Vesna, 1989). Упомянутая чрезвычайно крупная **погадка №1** содержала полные остеологические комплекты 15 экземпляров жертв:

10 молодых одновозрастных особей бурозубки обыкновенной *Sorex araneus;*

3 особи бурозубки малой *Sorex minutus,* взрослая и две молодых особи;

1 старая особь кутоpы *Neomys fodiens;*

1 особь мыши-малютки *Micromys minutus.*

Суммарная экстраполированная масса съеденных жертв, таким образом, составила не менее 140 г. Известно, что ежедневная потребность в корме сипухи составляет от 70 до 90 г. (Baudvin, 1987; Erfurt, 1987). В данном случае двойная суточная норма, как мы предполагаем, могла быть обусловлена удачной для совы ситуацией: обнаружением на открытом месте обычно медленно передвигающегося «землеройкового каравана», когда самка землеройки переводит по цепочке держащийся за хвосты друг друга собственный выводок. Подобные землеройковые караваны, по нашим наблюдениям, доступны не только совам, но и гораздо менее сноровистым и специализированным птицам, например - сойке *Garrulus glandarius.* В подтверждении данной версии приводим состав и трех следующих по рангу числа полных остеологических комплексов жертв в одной погадке.

Погадка №2. Размеры 62x35x20 мм. Состав:

8 особей бурозубки обыкновенной S. *araneus* - 2 старых и б одновозрастных молодых;

2 особи бурозубки малой S. *minutus,* взрослая и молодая;

2 особи полевки-экономки *Microtus oeconomus,* взрослая и молодая.

Масса съеденных жертв не менее 140 г.

Погадка №3. Размеры 51x30x27 мм. Состав:

4 особи бурозубки обыкновенной *S. araneus,* все одновозрастные молодые зверки;

1 молодая особь бурозубки малой 5. *minutus;*

1 молодая особь мыши-малютки *M. minutus;*

2 особи полевки-экономки *M. oeconomus,* старая и молодая;

1 молодая особь полевки обыкновенной *Microtus arvalis.*

Масса съеденных жертв не менее 125 г.

Состав других видов жертв указанных трех крупномерных погадок косвенным образом показывает, что сипуха в данных случаях охотилась в пределах луговой и полуобводненной ложбины стока - типичного места массового расплода бурозубок и других гигрофильных видов мелких млекопитающих данной местности.

Другие погадки содержали менее 9 полных остеологических комплектов съеденных жертв. Среднее содержание числа жертв в одной погадке на чернавчицком участке составило - 4,10, а без учета трех вышеуказанных крупномерных погадок - 3,99.

Характеристика кормового спектра

Состав видов и групп жертв сипухи на чернавчицком участке показан в таблице 1. В составе кормов выявлено 29 видов жертв.

Основу питания составили мелкие млекопитающие 15 видов. Их встречаемость - 89,16%, суммарная масса - 88,03%. По сравнению с другими частями ареала, встречаемость мелких млекопитающих в питании сипухи на чернавчицком участке несколько ниже. Например, в польской части Беловежской пущи этот показатель - 94,3% (Ruprecht, Szwagrzak, 1987), в Нидерландах - 96,5% (Bruijn, 1994), в Болгарии - 98 % (Miltschev e.a., 2004). Как и в польской части Беловежской пущи, а также в других частях ареала, относительно высокую долю в питании чернавчицкой пары сипухи составили землеройки - 20% (в польской части Беловежской пущи - 63,8% (Ruprecht, Szwagrzak, 1987), в Нидерландах - 23-66% (Bruijn, 1994)).